HK AUDIO

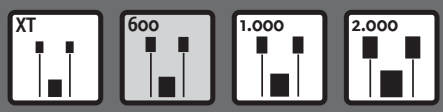
Portable Sound

L.U.C.A.S® 600

LIGHTWEIGHT ULTRA COMPACT ACTIVE SYSTEM

Manual 1.0

English
Deutsch
Français
Espagñol



Die L.U.C.A.S-Familie

Important Safety Instructions
Before connecting, read instructions

- Read all of these instructions!
- Save these instructions for later use!
- Follow all warnings and instructions marked on the product!
- Do not use this product near water, i.e. bathtub, sink, swimming pool, wet basement, etc.
- Do not place this product on an unstable cart, stand or table. The product may fall, causing serious damage to the product or to persons!
- Slots and openings in the cabinet and the back or bottom are provided for ventilation; to ensure reliable operation of the product and to protect it from overheating, these openings must not be blocked or covered. This product should not be placed in a built-in installation unless proper ventilation is provided.
- This product should not be placed near a source of heat such as a stove, radiator, or another heat producing amplifier.
- Use only the supplied power supply or power cord. If you are not sure of the type of power available, consult your dealer or local power company.
- Do not allow anything to rest on the power cord. Do not locate this product where persons will walk on the cord.
- Never break off the ground pin on the power supply cord.
- Power supply cords should always be handled carefully. Periodically check cords for cuts or sign of stress, especially at the plug and the point where the cord exits the unit.
- The power supply cord should be unplugged when the unit is to be unused for long periods of time.
- If this product is to be mounted in an equipment rack, rear support should be provided.
- This product should be used only with a cart or stand that is recommended by HK AUDIO®.
- Never push objects of any kind into this product through cabinet slots as they may touch dangerous voltage points or short out parts that could result in risk of fire or electric shock. Never spill liquid of any kind on the product.
- Do not attempt to service this product yourself, as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage points or other risks. Refer all servicing to qualified service personnel.
- Unplug this product from the wall outlet and refer servicing to qualified service personnel under the following conditions:
- When the power cord or plug is damaged or frayed.
- If liquid has been spilled into the product.
- If the product has been exposed to rain or water.
- If the product does not operate normally when the operating instructions are followed.
- If the product has been dropped or the cabinet has been damaged.
- If the product exhibits a distinct change in performance, indicating a need of service!
- Adjust only these controls that are covered by the operating instructions since improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the product to normal operation.
- Exposure to extremely high noise levels may cause a permanent hearing loss.
- Individuals vary considerably in susceptibility to noise induced hearig loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a sufficient time. The U.S. Government´s Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures:

Duration Per Day In Hours	Sound LeveldBA, Slow Response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
11/2	102
1	105
1/2	110
1/4 or less	115

- According to OSHA, any exposure in excess of the above permissible limits could result in some hearing loss.
- Ear plug protectors in the ear canals or over the ears must be worn when operating this amplification system in order to prevent a permanent hearing loss if exposure is in excess of the limits as set forth above. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels such as this amplification system be protected by hearing protectors while this unit is in operation.
- Fuses: Replace with IEC 127 (5x 20 mms) type and rated fuse for best performance only.

TO PREVENT THE RISK OF FIRE AND SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO MOISTURE OR RAIN. DO NOT OPEN CASE;
NO USER SERVICE-ABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

Important Advice on Safety!
Please read before use and keep for later use!

- The unit has been built by HK AUDIO® in accordance with IEC 60065 and left the factory in safe working order. To maintain this condition and ensure non-risk operation, the user must follow the advice and warning comments found in the operating instructions. The unit conforms to Protection Class 1 (protectively earthed).
- HK AUDIO® ONLY GUARANTEE THE SAFETY, RELIABILITY AND EFFICIENCY OF THE UNIT IF:
- Assembly, extension, re-adjustment, modifications or repairs are carried out by HK AUDIO® or by persons authorized to do so.
- The electrical installation of the relevant area complies with the requirements of IEC (ANSI) specifications.
- The unit is used in accordance with the operating instructions.
- The unit is regularly checked and tested for electrical safety by a competent technician.

WARNING:
- If covers are opened or sections of casing are removed, except where this can be done manually, live parts can become exposed.
- If it is necessary to open the unit this must be isolated from all power sources. Please take this into account before carrying out adjustments, maintenance, repairs and before replacing parts.
- Adjustment, maintenance and repairs carried out when the unit has been opened and is still live may only be performed by specialist personnel who are authorized by the manufacturer (in accordance with VBG 4) and who are aware of the associated hazards.
- Loudspeaker outputs which have the IEC 417/5036 symbol (Diagram 1, below) can carry voltages which are hazardous if they are made contact with. Before the unit is switched on, the loudspeaker should therefore only be connected using the lead recommended by the manufacturer.
- Where possible, all plugs on connection cables must be screwed or locked onto the casing.
- Replace fuses only with IEC127 type and specified ratings.
- It is not permitted to use repaired fuses or to short-circuit the fuse holder.
- Never interrupt the protective conductor connection.
- Surfaces which are equipped with the "HOT" mark (Diagram 2, below), rear panels or covers with cooling slits, cooling bodies and their covers, as well as tubes and their covers are purposely designed to dissipate high temperatures and should therefore not be touched.
- High loudspeaker levels can cause permanent hearing damage. You should therefore avoid the direct vicinity of loudspeakers operating at high levels. Wear hearing protection if continuously exposed to high levels.

MAINS CONNECTION:
- The unit is designed for continuous operation.
- The set operating voltage must match the local mains supply voltage.
- The unit is connected to the mains via the supplied power unit or power cable.
- Power unit: Never use a damaged connection lead. Any damage must be rectified by a competent technician.
- Avoid connection to the mains supply in distributor boxes together with several other power consumers.
- The plug socket for the power supply must be positioned near the unit and must be easily accessible.

PLACE OF INSTALLATION:
- The unit should stand only on a clean, horizontal working surface.
- The unit must not be exposed to vibrations during operation.
- Keep away from moisture and dust where possible.
- Do not place the unit near water, baths, wash basins, kitchen sinks, wet areas, swimming pools or damp rooms. Do not place objects containing liquid on the unit - vases, glasses, bottles etc.
- Ensure that the unit is well ventilated.
- Any ventilation openings must never be blocked or covered. The unit must be positioned at least 20 cm away from walls. The unit may only be fitted in a rack if adequate ventilation is ensured and if the manufacturer's installation instructions are followed.
- Keep away from direct sunlight and the immediate vicinity of heating elements and radiant heaters or similar devices.
- If the unit is suddenly moved from a cold to a warm location, condensation can form inside it. This must be taken into account particularly in the case of tube units. Before switching on, wait until the unit has reached room temperature.
- Accessories: Do not place the unit on an unsteady trolley, stand, tripod, base or table. If the unit falls down, it can cause personal injury and itself become damaged. Use the unit only with the trolley, rack stand, tripod or base recommended by the manufacturer or purchased together with the unit. When setting the unit up, all the manufacturer's instructions must be followed and the setup accessories recommended by the manufacturer must be used. Any combination of unit and stand must be moved carefully. A sudden stop, excessive use of force and uneven floors can cause the combination of unit and stand to tip over.
- Additional equipment: Never use additional equipment which has not been recommended by the manufacturer as this can cause accidents.
- To protect the unit during bad weather or when left unattended for prolonged periods, the mains plug should be disconnected. This prevents the unit being damaged by lightning and power surges in the AC mains supply.

Diagram 1 Diagram 2

Wichtige Sicherheitshinweise!
Bitte vor Gebrauch lesen und für späteren Gebrauch aufbewahren!

- Das Gerät wurde von HK AUDIO® gemäß IEC 60065 gebaut und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und die Warnvermerke beachten, die in der Bedienungsanleitung enthalten sind. Das Gerät entspricht der Schutzklasse I (schutzgeerdet).
- DIE SICHERHEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND LEISTUNG DES GERÄTES WIRD VON HK AUDIO® NUR DANN GEWÄHRLEISTET, WENN:
- Montage, Erweiterung, Neueinstellung, Änderungen oder Reparaturen von HK AUDIO® oder von dazu ermächtigten Personen ausgeführt werden.
- die elektrische Installation des betreffenden Raumes den Anforderungen von IEC (ANSI)-Festlegungen entspricht.
- das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

WARNUNG:
- Wenn Abdeckungen geöffnet oder Gehäuseteile entfernt werden, außer wenn dies von Hand möglich ist, können Teile freigelegt werden, die Spannung führen.
- Wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist, muss das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt sein. Berücksichtigen Sie dies vor dem Abgleich, vor einer Wartung, vor einer Instandsetzung und vor einem Austausch von Teilen.
- Ein Abgleich, eine Wartung oder eine Reparatur am geöffneten Gerät unter Spannung darf nur durch eine vom Hersteller autorisierte Fachkraft (nach VBG 4) geschehen, die mit den verbundenen Gefahren vertraut ist.
- Lautsprecher-Ausgänge, die mit dem IEC 417/5036-Zeichen (Abb.1, s.unten) versehen sind können berührungsgefährliche Spannungen führen. Deshalb vor dem Einschalten des Gerätes Verbindung nur mit dem vom Hersteller empfohlenen Anschlusskabel zum Lautsprecher herstellen.
- Alle Stecker an Verbindungskabeln müssen mit dem Gehäuse verschraubt oder verriegelt sein, sofern möglich.
- Es dürfen nur Sicherungen vom Typ IEC 127 und der angegebenen Nennstromstärke verwendet werden.
- Eine Verwendung von geflickten Sicherungen oder Kurzschließen des Halters ist unzulässig.
- Niemals die Schutzleiterverbindung unterbrechen.
- Oberflächen, die mit dem "HOT"-Zeichen (Abb.2, s.unten) versehen sind, Rückwände oder Abdeckungen mit Kühlschlitzen, Kühlkörper und deren Abdeckungen, sowie Röhren und deren Abdeckungen können im Betrieb erhöhte Temperaturen annehmen und sollten deshalb nicht berührt werden.
- Hohe Lautstärkepegel können dauernde Gehörschäden verursachen. Vermeiden Sie deshalb die direkte Nähe von Lautsprechern, die mit hohen Pegeln betrieben werden. Verwenden Sie einen Gehörschutz bei dauernder Einwirkung hoher Pegel.

NETZANSCHLUSS:
- Das Gerät ist für Dauerbetrieb ausgelegt.
- Die eingestellte Betriebsspannung muss mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmen.
- Der Anschluss an das Stromnetz erfolgt mit dem mitgelieferten Netzteil oder Netzkabel.
- Netzteil: Eine beschädigte Anschlussleitung kann nicht ersetzt werden. Das Netzteil darf nicht mehr betrieben werden.
- Vermeiden Sie einen Anschluss an das Stromnetz in Verteilerdosen zusammen mit vielen anderen Stromverbrauchern.
- Die Steckdose für die Stromversorgung muss nahe am Gerät angebracht und leicht zugänglich sein.

AUFSTELLUNGSORT:
- Das Gerät sollte nur auf einer sauberen, waagerechten Arbeitsfläche stehen.
- Das Gerät darf während des Betriebs keinen Erschütterungen ausgesetzt sein.
- Feuchtigkeit und Staub sind nach Möglichkeit fernzuhalten.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wasser, Badewanne, Waschbecken, Küchenspüle, Nassraum, Swimmingpool oder feuchten Räumen betrieben werden. Keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände -Vase, Gläser, Flaschen etc. auf das Gerät stellen.
- Sorgen Sie für ausreichende Belüftung der Geräte.
- Eventuelle Ventilationsöffnungen dürfen niemals blockiert oder abgedeckt werden. Das Gerät muß mindestens 20 cm von Wänden entfernt aufgestellt werden. Das Gerät darf nur dann in ein Rack eingebaut werden, wenn für ausreichende Ventilation gesorgt ist und die Einbauanweisungen des Herstellers eingehalten werden.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung sowie die unmittelbare Nähe von Heizkörpern und Heizstrahlern oder ähnlicher Geräte.
- Wenn das Gerät plötzlich von einem kalten an einen warmen Ort gebracht wird, kann sich im Geräteinnern Kondensfeuchtigkeit bilden. Dies ist insbesondere bei Röhrengeräten zu beachten. Vor dem Einschalten solange warten bis das Gerät Raumtemperatur angenommen hat.
- Zubehör: Das Gerät nicht auf einen instabilen Wagen, Ständer, Dreifuß, Untersatz oder Tisch stellen. Wenn das Gerät herunterfällt, kann es Personenschäden verursachen und selbst beschädigt werden. Verwenden Sie das Gerät nur mit einem vom Hersteller empfohlenen oder zusammen mit dem Gerät verkauften Wagen, Rack, Ständer, Dreifuß oder Untersatz. Bei der Aufstellung des Gerätes müssen die Anweisungen des Herstellers befolgt und muss das vom Hersteller empfohlene Aufstellzubehör verwendet werden. Eine Kombination aus Gerät und Gestell muss vorsichtigt bewegt werden. Plötzliches Anhalten, übermäßige Kraftanwendung und ungleichmäßige Böden können das Umkippen der Kombination aus Gerät und Gestell bewirken.
- Zusatzvorrichtungen: Verwenden Sie niemals Zusatzvorrichtungen, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden, weil dadurch Unfälle verursacht werden können
- Zum Schutz des Gerätes bei Gewitter oder wenn es längere Zeit nicht beaufsichtigt oder benutzt wird, sollte der Netzstecker gezogen werden. Dies verhindert Schäden am Gerät aufgrund von Blitzschlag und Spannungsstößen im Wechselstromnetz.

Abb.1 Abb.2

Conseils de Securite Importants!

Priere de lire avant l'emploi et a conserver pour utilisation ulterieure!

L'appareil a été conçu par HK AUDIO® selon la norme IEC 60065 et a quitté l'entreprise dans un état irréprochable. Afin de conserver cet état et d'assurer un fonctionnement sans danger de l'appareil nous conseillons à l'utilisateur la lecture des indications de sécurité contenues dans le mode d'emploi. L'appareil est conforme à la classification I (mise à terre de protection).

- SURETE, FIABILITE ET EFFICACITE DE L'APPAREIL NE SONT GARANTIS PAR HK AUDIO® QUE SI:
- Montage, extension, nouveau réglage, modification ou réparation sont effectués par HK AUDIO® ou par toute personne autorisée par HK AUDIO®.
- L'installation électrique de la pièce concernée correspond aux normes IEC (ANSI).
- L'utilisation de l'appareil suit le mode d'emploi.

AVERTISSEMENT:

- A moins que cela ne soit manuellement possible, tout enlèvement ou ouverture du boîtier peut entrainer la mise au jour de pieces sous tension.
- Si l'ouverture de l'appareil est nécessaire, celui-ci doit être coupé de chaque source de courant. Ceci est à prendre en considération avant tout ajustement, entretien, réparation ou changement de pieces.
- Ajustement, entretien ou réparation sur l'appareil ouvert et sous tension ne peuvent être éffectués que par un spécialiste autorisé par le fabricant (selon VBG4). Le spécialiste étant conscient des dangers liés à ce genre de réparation.
- Les sorties de baffles qui portent le signe IEC 417/5036 (fig. 1, voir en bas) peuvent être sous tension dangereuse. Avant de brancher l'appareil utiliser uniquement le câble de raccordement conseillé par le fabricant pour raccorder les baffles.
- Toutes les prises des câbles de raccordement doivent être, si possible, vissées ou verrouillées sur le boîtier.
- L'utilisation de fusibles rafistolés ou court-circuites est inadmissible – seulement: IEC127.
- L'utilisation de fusibles rafistolés ou court-circuites est inadmissible.
- Ne jamais interrompre la connexion du circuit protecteur.
- Il est conseillé de ne pas toucher aux surfaces pourvues du signe "HOT" (fig. 2, voir en bas), aux parois arrières ou caches munis de fentes d'aération, éléments d'aération et leurs caches ansi qu'aux tubes et leurs caches. Ces éléments pouvant atteindre des températures élévées pendant l'utilisation de l'appareil.
- Les Niveaux de puissance élévés peuvent entrainer des lésions auditives durables. Evitez donc la proximité de haut-parleurs utilisés à haute puissance. Lors de haute puissance continue utilisez une protection auditive.

BRANCHEMENT SUR LE SECTEUR:

- L'appareil est conçu pour une utilisation continue.
- La tension de fonctionnement doit concorder avec la tension secteur locale.
- Le raccordement au réseau éléctrique s'effectue avec l'adaptateur ou le cordon d´alimentation livré avec l'appareil.
- Adaptateur: Un câble de raccordement abimé ne peut être remplacé. L'adaptateur est inutilisable.
- Evitez un raccordement au réseau par des boîtes de distribution surchargées.
- La prise de courant doit être placée à proximité de l'appareil et facile à atteindre.

LIEU D'INSTALLATION:

- L'appareil doit être placé sur une surface de travail propre et horizontale.
- L'appareil en marche ne doit en aucun cas subir des vibrations.
- Evitez dans la mesure du possible poussière et humidité.
- L'appareil ne doit pas être placé à proximité d'eau, de baignoire, lavabo, évier, pièce d'eau, piscine ou dans une pièce humide. Ne placez aucun vase, verre, bouteille ou tout objet rempli de liquide sur l'appareil.
- L'appareil doit être suffisamment aéré.
- Ne jamais recouvrir les ouvertures d'aération. L'appareil doit être placé à 20 cm du mur au minimum. L'appareil peut être monté dans un Rack si une ventilation suffisante est possible et si les conseils de montage du fabricant sont suivis.
- Evitez les rayons de soleil et la proximité de radiateurs, chauffages etc.
- Une condensation d'eau peut se former dans l'appareil si celui-ci est transporté brusquement d'un endroit froid à un endroit chaud. Ceci est particulièrement important pour des appareils à tubes. Avant de brancher l'appareil attendre qu'il ait la température ambiante.
- Accessoires: L'appareil ne doit être placé sur un chariot, support, trépied, bâti ou table instable. Une chute de l'appareil peut entrainer aussi bien des dommages corporels que techniques. Utilisez l'appareil uniquement avec un chariot, Rack, support, trépied ou bâti conseillé par le fabricant ou vendu en combinaison avec l'appareil. Les indications du fabricant pour l'installation de l'appareil sont à suivre, et les accessoires d'installation conseillés par le fabricant sont à utiliser. Un ensemble support et appareil doit être déplacé avec précaution. Des mouvements brusques et des revêtements de sol irreguliers peuvent entrainer la chute de l´ensemble.
- Equipements supplémentaires: Ne jamais utiliser un équipement supplémentaire n'ayant pas été conseillé par le fabricant, ceci pouvant entrainer des accidents.
- Afin de protéger l'appareil pendant un orage ou s'il ne doit pas être utilisé pendant un certain temps, il est conseillé d'enlever la prise au secteur. Ceci évite des dommages dûs à la foudre ou à des coups de tension dans le réseau à courant alternatif.

Fig. 1

Fig. 2

Importanti avvertimenti di sicurezza!

Leggere attentamente prima dell'uso e conservare per un utilizzo successivo:

- L'apparecchio è stato costruito dalla HK AUDIO® secondo la normativa europea IEC 60065 ed ha lasciato il nostro stabilimento in stato ineccepibile. Per garantire il mantenimento di tale stato e un utilizzo assolutamente privo di rischi l'utente è tenuto ad osservare le indicazioni e gli avvertimenti di sicurezza contenuti nelle istruzioni per l'uso. L'apparecchio rispecchia il livello di sicurezza I (collegato a terra).
- Sicurezza, affidabilità e prestazioni dell'apparecchio vengono garantiti dalla HK AUDIO® solo ed esclusivamente se:
- Montaggio, ampliamento, rimessa a punto, modifiche e riparazioni vengono eseguite dalla HK AUDIO® stessa o da personale da essa autorizzato.
- Gli impianti elettrici nei locali prescelti per l'uso dell'apparecchio rispondono alle normative stabilite dall'ANSI.
- L'apparecchio viene utilizzato come indicato nel libretto delle istruzioni per l'uso.

Avvertimenti:

- In caso di apertura di parti di rivestimento o rimozione di parti dell'involucro, a meno che non si tratti di pezzi rimovibili semplicemente a mano, possono venire alla luce parti dell'apparecchio conduttrici di tensione.
- Se l'apertura dell'apparecchio dovesse risultare necessaria è indispensabile staccare precedentemente quest'ultimo da tutte le fonti di tensione. Rispettare tale misura di prevenzione anche prima di un allineamento, di operazioni di manutenzione, della messa in esercizio o della sostituzione di componenti all'interno dell'apparecchio.
- Allineamento, operazioni di manutenzione o eventuali riparazioni dell'apparecchio in presenza di tensione vanno eseguite esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, in grado di eseguire tali operazioni evitandone i rischi connessi.
- Le uscite degli altoparlanti contrassegnate dai caratteri IEC 417/5036 (vedi illustrazione 1 a fondo pag.) possono essere conduttrici di tensione pericolosa con cui evitare il contatto. Per questo motivo, prima di accendere l'apparecchio, collegare quest'ultimo agli altoparlanti servendosi esclusivamente del cavetto d'allacciamento indicato dal produttore.
- Tutte le spine e i cavi di collegamento devono essere avvitati o fissati all'involucro dell'apparecchio per quanto possibile.
- Utilizzare esclusivamente fusibili del tipo IEC 127 con la indicata corrente nominale.
- L'utilizzo di fusibili di sicurezza non integri e la messa in corto circuito del sostegno di metallo sono proibite.
- Non interrompere mai il collegamento con il circuito di protezione.
- Superfici contrassegnate dalla parola "HOT" (vedi illustrazione 2 a fondo pag.), cosi come griglie di aerazione, dispositivi di raffreddamento e i loro rivestimenti di protezione, oppure valvole e i relativi rivestimenti protettivi possono surriscaldarsi notevolmente durante l'uso e per questo motivo non vanno toccate.
- L'ascolto di suoni ad alto volume può provocare danni permanenti all'udito. Evitate perciò la diretta vicinanza con altoparlanti ad alta emissione di suono e utilizzate cuffie protettive in caso ciò non sia possibile.

Alimentazione:

- L'apparecchio è concepito per il funzionamento continuo.
- La tensione di esercizio deve corrispondere alla tensione di rete a cui ci si allaccia.
- L'allacciamento alla rete elettrica avviene tramite alimentatore o cavetto d'alimentazione consegnato insieme all'apparecchio.
- Alimentatore: un cavo di connessione danneggiato non può essere sostituito. L'alimentatore non può più essere utilizzato.
- Evitate un allacciamento alla rete di corrente utilizzando cassette di distribuzione sovraccariche.
- La spina di corrente deve essere situata nelle vicinanze dell'apparecchio e facilmente raggiungibile in qualsiasi momento.

Locali di collocamento:

- Opportuno collocare l'apparecchio su una superficie pulita e orizzontale.
- Non sottoporre l'apparecchio in funzione a scosse e vibrazioni.
- Proteggere l'apparecchio per quanto possibile da umidità e polvere.
- Non collocare l'apparecchio vicino ad acqua, vasche da bagno, lavandini, lavelli da cucina, locali umidi o piscine. Non appoggiare recipienti contenenti liquidi - vasi, bicchieri, bottiglie, ecc. - sull'apparecchio.
- Provvedere ad una buone aerazione dell'apparecchio.
- Eventuali aperture previste per la ventilazione dell'apparecchio non vanno ne bloccate, ne mai coperte. L'apparecchio va collocato ad almeno 20 cm di distanza dalle pareti circostanti e può essere inserito tra altre componenti di un impianto solo in caso di sufficiente ventilazione e qualora le direttive di montaggio del produttore vengano rispettate.
- Evitare di esporre l'apparecchio ai raggi del sole e di collocarlo direttamente nelle vicinanze di fonti di calore come caloriferi, stufette, ecc.
- Se l'apparecchio viene trasportato rapidamente da un locale freddo ad uno riscaldato può succedere che al suo interno si crei della condensa. Ciò va tenuto in considerazione soprattutto in caso di apparecchi a valvole. Attendere che l'apparecchio abbia assunto la temperatura ambiente prima di accenderlo.
- Accessori: non collocare l'apparecchio su carrelli, supporti, treppiedi, superfici o tavoli instabili. Se l'apparecchio dovesse cadere a terra potrebbe causare danni a terzi o danneggiarsi irreparabilmente. Utilizzate per il collocamento dell'apparecchio supporti, treppiedi e superfici che siano consigliate dal produttore o direttamente comprese nell'offerta di vendita. Per il collocamento dell'apparecchio attenetevi strettamente alle istruzioni del produttore, utilizzando esclusivamente accessori da esso consigliati. L'apparecchio in combinazione ad un supporto va spostato con molta attenzione. Movimenti bruschi o il collocamento su pavimenti non piani possono provocare la caduta dell'apparecchio e del suo supporto.
- Accessori supplementari: non utilizzate mai accessori supplementari che non siano consigliati dal produttore, potendo essere ciò causa di incidenti.
- Per proteggere l'apparecchio in caso di temporali o nel caso questo non venisse utilizzato per diverso tempo si consiglia di staccarne la spina di corrente. In questo modo si evitano danni all'apparecchio dovuti a colpi di fulmine o ad improvvisi aumenti di tensione nel circuito di corrente alternata.

Illustrazione 1

Illustrazione 2

¡Indicaciones de seguridad importantes!

¡Léanse antes de utilizar el aparato y guardense para so uso posterior!

- El aparato ha sido producido por HK AUDIO® según el IEC 60065 y salió de la fábrica en un estado técnicamente perfecto. Para conservar este estado y asegurar un funcionamiento sin peligros el usuario debe tener en cuenta las indicaciones y advertencias contenidas en las instrucciones de manejo. I aparato corresponde a la clase de protección I (toma de tierra protegida).
- LA SEGURIDAD, LA FIABILIDAD Y EL RENDIMIENTO DEL APARATO SOLO ESTAN GARANTIZADOS POR HK AUDIO® CUANDO:
- el montaje, la ampliación, el reajuste, los cambios o las reparaciones se realicen por HK AUDIO® o por personas autorizadas para ello;
- la instalación eléctrica del recinto en cuestión corresponda a los requisitos de la determinación del IEC (ANSI);
- el aparato se use de acuerdo con las indicaciones de uso.

ADVERTENCIA:

- Si se destapan protecciones o se retiran piezas de la carcasa, exceptuando si se puede hacer manualmente, se pueden dejar piezas al descubierto que sean conductoras de tensión.
- Si es necesario abrir el aparato, éste tiene que estar aislado de todas las fuentes de alimentación. Esto se debe tener en cuenta antes del ajuste, de un entretenimiento, de una reparación y de una sustitución de las piezas.
- Un ajuste, un entretenimiento o una reparación en el aparato abierto y bajo tensión sólo puede ser llevado a cabo por un especialista autorizado por el productor (según VBG 4) que conozca a fondo los peligros que ello conlleva.
- Las salidas de altavoces que estén provistas de la característica IEC 417/5036 (figura 1, véase abajo) pueden conducir tensiones peligrosas al contacto. Por ello es indispensable que antes de poner en marcha el aparato; la conexión se haya realizado únicamente con el cable de empalmes recomendado por el productor.
- Las clavijas de contacto al final de los cables conectores tienen que estar atornilladas o enclavadas a la carcasa, en tanto que sea posible.
- Sólo se pueden utilizar fusibles del tipo IEC 127 con la intensidad de corriente nominal indicada.
- El uso de fusibles reparados o la puesta en cortocircuito del soporte es inadmisible.
- El empalme del conductor de protección no se puede interrumpir en ningún caso.
- Las superficies provistas de la característica "HOT" (figura 2, véase abajo), los paneles de fondo trasero o las protecciones con ranuras de ventilación, los cuerpos de ventilación y sus protecciones, así como las válvulas electrónicas y sus protecciones pueden alcanzar temperaturas muy altas durante el funcionamiento y por ello no se deberían tocar.
- Niveles elevados de la intensidad de sonido pueden causar continuos daños auditivos; por ello debe evitar acercarse demasiado a altavoces que funcionen a altos niveles. En tales casos utilice protecciones auditivas.

ACOMETIDA A LA RED:

- El aparato está proyectado para un funcionamiento continuo.
- La tensión de funcionamiento ajustada tiene que coincidir con la tensión de la red del lugar.
- La conexión a la red eléctrica se efectuará con la fuente de alimentación o con el cable de red que se entreguen con el aparato.
- Fuente de alimentación: una linea de conexión dañada no se puede sustituir. La fuente de alimentación no puede volver a ponerse en funcionamiento.
- Evite una conexión de la red eléctrica a distribuidores con muchas tomas de corriente.
- El enchufe para el suministro de corriente tiene que estar cerca del aparato y ser de fácil acceso.

SITUACION:

- El aparato debería estar situado en una superficie limpia y totalmente horizontal.
- El aparato no puede estar expuesto a ningún tipo de sacudidas durante su funcionamiento.
- Se deben evitar la humedad y el polvo.
- El aparato no puede ponerse en funcionamiento cerca del agua, la bañera, el lavamanos, la pila de la cocina, un recinto con tuberías de agua, la piscina o en habitaciones húmedas. Tampoco se pueden poner objetos llenos de líquido - jarrones, vasos, botellas, etc. - encima de él.
- Procure que el aparato tenga suficiente ventilación.
- Las aberturas de ventilación existentes no se deben bloquear ni tapar nunca. El aparato debe estar situado como mínimo a 20 cm de la pared. El aparato sólo se puede montar en un rack, si se ha procurado la suficiente ventilación y se han cumplido las indicaciones de montaje del productor.
- Evite los rayos del sol directos así como la proximidad a radiadores, electroradiadores o aparatos similares.
- Si el aparato pasa repentinamente de un lugar frío a otro caliente, se puede condensar humedad en su interior. Esto se debe tener en cuenta sobretodo en los aparatos con válvulas electrónicas. Antes de poner en marcha el aparato se debe esperar hasta que éste haya adquirido la temperatura ambiental.
- Accesorios: el aparato no se puede colocar encima de carros, estantes, trípodes, soportes o mesas inestables. Si el aparato se cae puede causar daños personales y se puede estropear. Coloque el aparato sólo en un carro, rack, estante, trípode o soporte recomendado por el productor o que se le haya vendido junto con el aparato. En la instalación se deben seguir las indicaciones del productor así como utilizar los accesorios recomendados por el mismo para colocarlo encima. El conjunto del aparato con el pedestal se debe mover con mucho cuidado. Un paro brusco, la aplicación de una fuerza desmesurada o un suelo irregular puede ocasionar la caida de todo el conjunto.
- Piezas adicionales: no utilice nunca piezas adicionales que no estén recomendadas por el productor, ya que se podrían provocar accidentes.
- Para protejer el aparato de una tormenta o si no se supervisa ni utiliza durante algún tiempo, se debería desconectar la clavija de la red. Así se evitan daños en el aparato a causa de un rayo y golpes de tensión en la red de corriente alterna.

Figura 1

Figura 2

Welcome to the HK AUDIO® family!

Thank you for choosing an HK AUDIO® product. L.U.C.A.S 600 consists of two satellites and a subwoofer equipped with a power amp and all the electronics required to drive the bass bin and satellite. Painstakingly fine-tuned to match the speakers for the best possible sound and superior impulse response, the electronic circuitry makes this system easy to operate and safely prevents it from overloading. You don't have to worry about tweaking frequencies and finessing levels, all you have to do is set up the system components, connect the signal cables and power cables, and you're ready to perform.

An HK AUDIO® active system is more than just two powered cabinets mounted on tripods; it is an end-to-end sound reinforcement solution consisting of a subwoofer, satellite speakers and meticulously matched electronics.

Our engineers developed new technologies to satisfy the stringent requirements of such an advanced system. Six unique and sophisticated features make an active HK AUDIO® sound reinforcement system stand out from the crowd of far more basic active cabinets.

Enjoy your L.U.C.A.S 600!
Your HK AUDIO® team!

Warranty

Register your L.U.C.A.S 600® using the enclosed warranty card to extend your warranty to five years free of charge.
Use the convenient **Online Registration** option at **www.hkaudio.com**

If you are unable to register online, please fill out the enclosed warranty card completely and mail or fax it to us. The registration is only valid if the warranty registration card is filled out and returned to HK AUDIO® or the device is registered via the Internet within 30 days of the date of purchase. We are also interested in learning where and by whom our devices are used. This information will help us design future products. Your data is of course protected by privacy laws.

Thank you.

HK AUDIO®
Technical Service
Postfach 1509
D-66595 St. Wendel, Germany

Contents

1 L.U.C.A.S 600 System Components 7
2 Transport 7
3 Connections and Control Features 8
4 Tips and Tricks 10
5 L.U.C.A.S 600 Accessories 10
6 Troubleshooting 11
7 Technical Data 36

Six unique features for premium performance

Easy set up and operation

All HK AUDIO® active systems were conceived as perfectly matched parts to form a finely functioning whole. We did not simply slap together existing speaker cabinets and declare them a "system"; each part of the system was designed specifically to work with all the rest. The result of these fresh designs is that each system works splendidly as a harmonious whole. Furthermore, every one of these systems is easy to transport, quick to set up and a pleasure to work with.

- all components designed to function together as one system
- swift setup & easy operation save time and avoid hassles
- Less stress = more fun + better music

OFR™ Optimized Frequency Response technology

HK AUDIO®'s unique OFR™ technology enhances the frequency response of the system for a richer, smoother sound. As your volume needs change during a performance, special active filters manage system frequency compensation with the precision of a 31-band EQ and the transparency of a parametric EQ, but without the phase problems or degradation in signal quality commonly associated with an external EQ. OFR™ automatically ensures system linearity and full-spectrum clarity from the initial sound check to the final encore.

- makes outboard system equalizers superfluous
- perfectly matched to every system
- adapts the system to different volume requirements: a full sound spectrum at any level

More about limiters

Limiters are designed to protect power amps and the speakers connected to them from harm. The functionality and response of a limiter is determined by the parameters Attack Time, Threshold and Release Time. Adjusting these parameters incorrectly can degrade the sound and introduce dynamic distortion. At peak volume levels, for example, vocals may fail to cut through the mix and instruments that are played percussively can lose their punch and dynamics.

HK AUDIO® limiting technologies are more than merely technical tools serving to protect components. We put a premium on the authenticity of the sound being reproduced, retaining an audio event's true dynamics. In other words, while our limiters do a great job of protecting the system electronically, they are first and foremost instruments of audio integrity.

DynaClip™ Limiter for the bass power amp

HK AUDIO®'s DynaClip™ technology is a dynamic limiting function specifically developed for improved low-end performance. DynaClip™ minimizes the inharmonic distortion that limiting generates, and thereby maximizes low-frequency energy usage and enhances the overall efficiency of the LF power amp.

- perfectly matched to the LF power amp
- more low-end punch through more efficient energy usage

Opto-Limiter for the mid/high-range power amp

Mid/high-range signals and low frequencies are as different as apples and oranges. So we use a different kind of limiter with our mid/high-range power amps. Our Opto-Limiter, which is based on technology developed for high-end recording gear, ensures minimized signal degradation, resulting in sound that is pure and transparent.

- applies studio technology to live performance systems
- improved signal quality due to lower distortion near threshold
- enhanced performance resulting from higher useable volume levels
- protects satellites from overload

Subsonic Filter

The integrated subsonic filter cuts unwanted ultra-low frequencies. Infra-sub-bass signals resulting from stage rumble, wind or similar sources place heavy demands on the power amp to produce frequencies so low that they exceed the useful range of the speaker cabinet itself. The subsonic filter protects the amp from these frequencies and thereby increases the actual useable output power of the entire system.

- protects power amp and speaker from harmful ultra-sub-low frequencies
- enables cleaner and tighter bass reproduction

24 dB/octave Electronic Crossover with phase correction

Using an electronic crossover rather than a passive crossover allows for a much finer division of labor in assigning the responsibility for certain frequencies to certain parts of the speaker system. A steep slope of 24 dB per octave ensures that each section of the system receives only the frequencies it has been designed for, enabling it to reproduce the signal more cleanly and with finer detail.

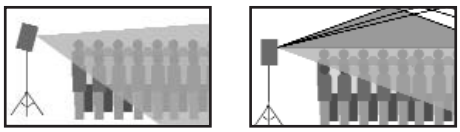
- unlike passive crossovers, no signal power loss

1 L.U.C.A.S 600 System Components

Subwoofer
The L.U.C.A.S 600 subwoofer's housing is split into two chambers. The front chamber serves as the speaker cabinet for the 12" direct-loaded loudspeaker, which has a power handling capacity of 300 RMS and a nominal impedance of 8 ohms. The active electronic circuitry with power supply, preamps and power amps are housed in a separate compartment at the rear of the cabinet.

Satellite speakers
Satellites are loaded with an 8" HK AUDIO® Custom speaker and a 1" driver with a 90° x 40° CD horn. They are rated for 150 W RMS power handling capacity and a nominal impedance of 4 ohms.

The newly developed, integrated MonoTilt ™ pole mount allows sound energy to be utilized with great efficiency. Troublesome ceiling reflections are minimized; the sound is clearer, tighter, and more focused. Beyond that, the cabinet is stabilized at its center of gravity - no wobbling, tilting, or unintentional turning.



Aligning the HK AUDIO® MonoTilt™

2. Transport

To transport the system, simply set the subwoofer on its wheels and place the satellites onto the subwoofer with the foam-rubber grille side facing down. The concave front of the satellites fits the curvature of the subwoofer's grille snuggly for transportation purposes. Secure the satellites with the included lockdown strap. Use original HK AUDIO®, L.U.C.A.S 600 protective covers to gear your personal system up for the rigors of the road. Amply padded and protected against moisture, your L.U.C.A.S 600 is sure to deliver satisfying performance for a long time to come.

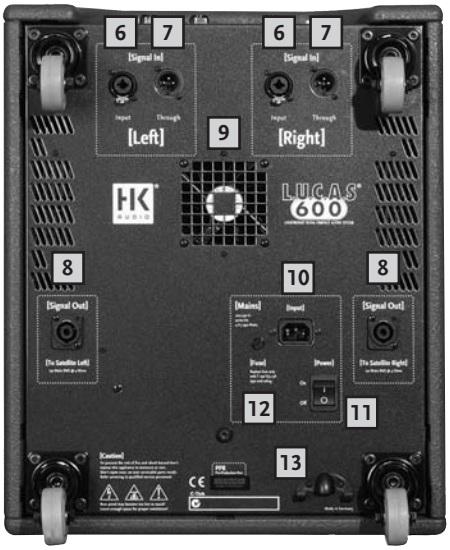
Question
Can I connect speakers other than L.U.C.A.S 600 satellites to a L.U.C.A.S 600 subwoofer?

Answer
The system components are acoustically matched for optimum audio performance and may be operated in the indicated configuration only. Using other satellites can degrade the sound and damage the power amp. The outputs' nominal impedance is 4 ohms, and impedance may not fall below this value. Be sure to connect no more than one satellite cabinet to each speaker output.

Question
Why does the L.U.C.A.S 600 satellite lack hand grips?

Answer
Grips can be detrimental to an enclosure's audio properties, for example, by causing rattling, resonant, hissing and other noises. Smaller housings are particularly susceptible to this. In view of these small, light enclosure, we put a higher value on audio quality. For convenient transportation, we recommend that you use L.U.C.A.S 600 protective covers, which feature integrated grips.

Upper control panel of the L.U.C.A.S 600



L.U.C.A.S 600 rear view

3 Connections and Control Features

L.U.C.A.S 600 Subwoofer

1 Limiter LEDs
Like the "rev counter" of an engine, these LEDs serve to indicate the limiter's operating status.

2 Gain Left, Gain Right
Operation: Turn the Gain knobs all the way down (counterclockwise) before powering the system up. Ensure the system is connected to the satellites and all other components before powering it up. Switch on the connected mixer as well as all signal sources connected to it – for example, keyboards, amps, effects, and so forth – first!

After you power the system up, rotate the Gain Left and Right knobs to the right to the 0 dBV setting. This is the preferred level if you have connected a mixer.
Note: If you connect a CD player or a keyboard directly to the system, you may not be able to achieve peak volume.

If you hear distortion or an overdriven signal, first check the signal sources and, if possible, reduce the output signal level there. If you are unable to turn down the level of the signal sent to L.U.C.A.S 600 at the signal source, adjust input gain using the Gain knobs. (see also Tips and Tricks)

3 Subwoofer Level
Operation: When set to the center position, the subwoofer's volume is matched to the satellites' levels to achieve a balanced sound with an even distribution of low frequency (subwoofer) and high frequency (satellite) signals. If you want to boost or cut low frequencies, simply rotate the Subwoofer Level knob to the left down to -12 dB or right up to +6 dB.

4 Power-On LED
This LED lights up when the Power switch (see rear panel) is set to On and the system is plugged into a mains power supply.

5 Ground
The Ground Lift button is intended to separate the signal ground from the chassis ground in the event of hum. If you encounter low frequency hum, activate the Ground Lift switch. If this doesn't solve the problem, check all cables connected to L.U.C.A.S 600 for damage, as well as all cables that are carrying signals routed to the mixing console (see also Tips and Tricks). The ground circuit is interrupted when this button is pressed in.

6 Input Left and Input Right (Combination XLR/-3/4" jack ports)
L.U.C.A.S 600 is equipped with separate left and right channel inputs to accept the signals coming from the mixer outputs.

Connecting the cables: Connect the cables that carry the signal coming from your mixer (master left/-right, line out, or a similar circuit) to the balanced inputs using a microphone cable equipped with XLR connectors. The XLR connectors' pin assignments must be as follows: 1= ground, 2= +, 3= -.

You can also use a 3/4" Tip-Ring-Sleeve plug to route signals via balanced circuits. Unbalanced signals can be patched in via a mono plug.

7 Through Left, Through Right
Connecting the cables: These are parallel output for routing the incoming Line signals (left or right) to other systems, outboard components, monitor power amps, etc., via XLR cables.

8 To Satellite Left und Right
Connecting the cables: Connect these Speakon® outputs to the left and right L.U.C.A.S 600 satellite speakers using cables equipped with Speakon® connectors.
Note: Be sure to rotate the Speakon® connectors clockwise until they lock in place!

9 Fans
These fans keep the power amp modules cool. Always keep the fan and ventilation vents free of dirt and debris, ensuring they remain unobstructed so air can circulate freely.

10 Mains Input
Connecting the cables: Use the factory-included mains cable to connect from a wall socket to here.

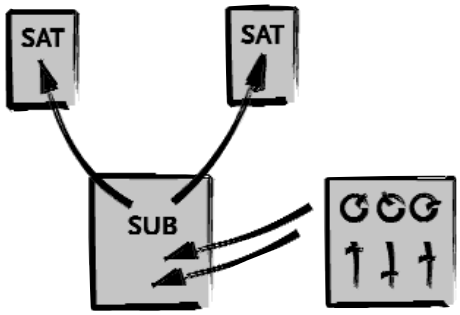
Caution! Make sure the local mains voltage matches the voltage specified on the device. If you connect the system to the wrong mains voltage, you may destroy the electronic components of the L.U.C.A.S 600 system.

11 Power Switch
Operation: On/off switch for the active system. The Power LED in the upper control panel lights up red to indicate that the system is on.

The active L.U.C.A.S 600 system should always be switched on last, that is, after you switch on all equipment connected to it; and it should be switched off first, that is, before you switch off anything that is connected to it.

12 Fuse
Mains fuse. Always unplug the mains cable before replacing the fuse! Replace only with another fuse of the same type and rating (indicated next to the label Fuse).

13 Mains Cable Tab
Clamp the power cable into the tab to prevent it from being pulled out inadvertently.



How to set up L.U.C.A.S 600

More about Limiter LEDs
Dedicated LEDs indicate the limiter status, one for the left signal path, one for the right, and one for the subwoofer.

How do I interpret this display?
The green LED indicates that the input is receiving a signal. As long as the LED lights up green, the system is operating at low-to-medium levels, with plenty of headroom available for the power amps. Yellow indicates that the system is being pushed close to its threshold. It's OK if the yellow LED flashes on and off intermittently, but it should not stay on continuously. If it does this, back off the volume on your mixer.

More about pin assignments
The XLR jack's pin assignments comply with the international IEC 268-12 norm. In accordance with this norm, pin 1 is the ground, pin 2 carries the positive signal and pin 3 carries the negative signal. The stereo-style T-R-S 3/4" jack's tip carries the positive signal, its ring carries the negative signal, and the ground circuit is routed via the sleeve. When you insert an unbalanced mono plug, the input automatically switches to unbalanced operating mode.

HK AUDIO® Speaker Stand Add On Package

HK AUDIO® Protective Covers for L.U.C.A.S 600

HK AUDIO® L.U.C.A.S 600 Wall Mount

L.U.C.A.S 600 Satellites

1 Input
Connecting the cables: Connect the satellite speakers' Speakon® inputs to the L.U.C.A.S 600 system's Left and Right outputs using cables equipped with Speakon® connectors.
Note: Be sure to rotate the Speakon® connectors clockwise until they lock in place! You must first disengage the safety catch before you can unplug the connector. To do this, pull the bayonet catch towards the cable.

2 Attaching the Wall Mount
On the back of the housing you'll find two recessed M5 threads designed to accept the optional wall mount.

4 Tips and Tricks

1 Always clamp the power cable into the tab that is designed to hold it in place. It is located on the rear panel of the electronics chassis. This prevents the mains power cable from being pulled out inadvertently.

2 Don't expose electronic circuitry to moisture! When you set the system up outdoors, be sure to protect it against rain. Keep soft drinks, beer or any other liquids well away from the cabinets to protect their electronic components from short circuits.

3 To ensure proper ventilation, make sure the subwoofer is placed a sufficient distance away from walls and isn't covered by curtains or similar materials. This is crucial to prevent the power amps from overheating.

4.Ensure that the ventilation ducts on the subwoofer's rear panel always remain free of dirt, debris and other obstructions, and that the fan can rotate freely. Otherwise, the electronic components may overheat and suffer damage.

5 L.U.C.A.S 600 delivers optimum sound, so you should provide it with optimum input signals! Noise such as humming is generally caused by defective cables, the wrong type of cables, or unbalanced signals routed into the mixing console. Check all signal and mains cables for integrity.

6 Prevent distortion! Not only is it unpleasant to the ears of your audience, it can also damage your equipment. Make sure all components that are connected directly and indirectly to the L.U.C.A.S 600 system have sufficient power ratings, and that they don't distort because they're running at their respective limits. Provide an undistorted signal to the system by adjusting the output level of the sending device.

7 Avoid ground loops! For example, you may encounter a ground loop when the mixer is grounded via a mains cable which isn't connected to the same mains circuit as the L.U.C.A.S 600 system. To prevent this problem, always connect L.U.C.A.S 600 and the mixing console to the same electrical circuit (same phase!). If your equipment hums despite this precaution, the Ground Lift button can be a great help.

Caution: Never tape over the plug's ground terminal – this endangers lives!

5. L.U.C.A.S 600 Accessories

HK AUDIO® Speaker Add-On Package
The complete L.U.C.A.S 600 accessory kit consisting of two aluminum cabinet tripods, one gig bag and two speaker cables.

HK AUDIO® Protective Covers for L.U.C.A.S 600
Comprises one subwoofer cover and two satellite covers. Extremely tear-resistant, water-repellent and thickly upholstered, these covers afford lasting protection for L.U.C.A.S 600 during transport.

HK AUDIO® L.U.C.A.S 600 Wall Mount
Bracket for mounting L.U.C.A.S 600 satellites on walls.

To learn more about original HK AUDIO® accessories, talk to your HK AUDIO® dealer or visit **www.hkaudio.com**

6 Troubleshooting

The Power-On LED does not light up red when switched on.

1 Check if the power cable is plugged into the Mains Input.
2 Check if the mains power supply is providing current.
3 Check for a blown fuse. If this is the case, set the Power On switch to the Off position, unplug the mains cable, and replace the fuse with a fuse of the same type and rating (see Technical Specifications).

The Power-On LED lights up red, but the cabinets are producing no sound.

1 Check the cables that you connected to the Left and Right inputs.
2 Check whether the signal sources (mixer, keyboard, CD player) are on.
3 Are the Gain Left and Gain Right knobs turned up?
4 Check the speaker cables for damage.
5 Check if the Speakon" connectors are engaged in their sockets (rotated to the right). Only then will a good electrical connection be established.

The subwoofer's low frequency output is too soft.

1 Check the setting of the Subwoofer Level knob. Set the volume of the subwoofer to the desired level using this knob.

The signal seems distorted.

1 Check the LED displays at your mixer. They should not be constantly in the red. If necessary, back off the volume at the mixer.
2 If the LED displays at your mixer are in the green, back off the Gain Left and Gain Right knobs on L.U.C.A.S 600.
3 Observe the LEDs of the Limit Left, Limit Right and Limit Subwoofer displays on L.U.C.A.S 600's control panel. These should light up yellow for no more than an instant. Under no circumstances may the yellow LEDs illuminate continuously. If this is the case, turn down the Gain knobs.

Annoying humming

1 Check the cables that you are using to connect the signal source to L.U.C.A.S 600. Replace damaged cables. If you cannot pinpoint the cause of the humming, press Ground Lift. This should remedy the problem in most cases.

7 Technical Specifications

Page 36/37

Willkommen in der HK AUDIO® Familie!

Vielen Dank, dass Sie sich für ein HK AUDIO® Produkt entschieden haben.
L.U.C.A.S 600 besteht aus zwei Satelliten und einem Subwoofer, in dem die komplette Endstufenelektronik für Bass und Satelliten integriert ist. Die Elektronik ist genau auf die verwendeten Lautsprecher abgestimmt, was ein optimales Klang- und Impulsverhalten des Systems bei gleichzeitigem Schutz vor Überlastungen gewährleistet und außerdem eine einfache Bedienung des Systems ermöglicht.
Sie müssen sich um keinerlei Einstell- und Einpegelarbeiten mehr kümmern, sondern brauchen nur die Systemkomponenten aufzustellen, Netzversorgung und Signalkabel anzuschließen und schon kann es losgehen.

Ein HK AUDIO® Aktivsystem ist nicht einfach nur zwei Aktivboxen auf Stativen, sondern eine komplette Beschallungslösung, bestehend aus Subwoofer, Satelliten und einer akribisch angepassten Elektronik.

Um diese Vorgaben verwirklichen zu können, haben unsere Ingenieure speziell für diese Systeme neue Technologien entwickelt. Sechs einzigartige Features heben ein aktives HK AUDIO® Beschallungssystem aus der Masse einfacher Aktivboxen heraus.

Viel Spaß bei Ihrem L.U.C.A.S 600 wünscht Ihnen Ihr HK AUDIO® Team!

Garantie

Registrieren Sie Ihren L.U.C.A.S 600® mit der beigelegten Registrierungskarte und erhalten Sie eine kostenlose Garantieverlängerung bis 5 Jahre!
Nutzen Sie die komfortable **Onlineregistrierung** über **www.hkaudio.de**
Falls Sie keine Möglichkeit haben, sich online zu registrieren, füllen Sie bitte die beiliegende Garantiekarte vollständig aus und senden diese per Post oder Fax an uns. Die Registrierung ist nur gültig, wenn die vollständig ausgefüllte Registrierungskarte innerhalb von 30 Tagen ab Kaufdatum an HK AUDIO® eingesendet wurde bzw. die fristgerechte Registrierung über das Internet erfolgte. Weiterhin möchten wir uns einen Eindruck verschaffen, wo und von wem unsere Geräte angewendet werden.
Diese Informationen unterstützen unsere zukünftige Produktentwicklung. Ihre Angaben unterliegen selbstverständlich dem Datenschutz.

Vielen Dank!

HK AUDIO®
Technical Service
Postfach 1509
D-66959 St. Wendel

Inhalt

1 L.U.C.A.S 600 Systemkomponenten 15
2 Transport 15
3 Anschlüsse und Bedienelemente 16
4 Tipps und Tricks 18
5 Zubehör für L.U.C.A.S 600 18
6 Fehlerbehebung 19
7 Technische Daten 36

6 einzigartige Features für beste Performance

Einfach aufzubauen - leicht zu bedienen
Alle HK AUDIO® Aktiv-Systeme bestehen aus perfekt aufeinander abgestimmten Einzelkomponenten, die als einheitliches System eine maximale Performance bieten. Denn wir stellen nicht einfach existierende Lautsprecherboxen zusammen und erklären sie zum 'System': Jedes Teil wird ganz speziell für bestimmte Aufgaben und eine perfekte Zusammenarbeit mit den übrigen Komponenten konstruiert, so dass jedes HK AUDIO® Aktiv-System ein harmonisches Ganzes bildet. Darüber hinaus sind alle Anlagen geschickt zu transportieren, blitzschnell aufgebaut und leicht zu bedienen!

- Systemkonzept: alle Komponenten sind speziell aufeinander abgestimmt
- Schneller Aufbau, leichte Bedienung – große Zeitersparnis!
- Weniger Stress = mehr Spaß + bessere Musik

OFR™ Optimized Frequency Response Technologie

Die einzigartige OFR™ Technologie sorgt durch eine verbesserte Frequenzwiedergabe des Systems für einen vollen, samtigen Sound. Falls während eines Auftritts die Lautstärke angepasst werden muss, sorgen spezielle aktive Filter für eine Frequenzanpassung: Das System wird mit der Präzision eines 31-Band EQ's und der Transparenz eines parametrischen EQ's auf die neuen Gegebenheiten eingestellt - und zwar ohne die Phasenprobleme und Signalverluste, die externe EQ's normalerweise mit sich bringen. OFR™ bürgt automatisch für Systemlinearität und einen klaren Ton über das gesamte Frequenzspektrum vom ersten Soundcheck bis zum Finale.

- Zusätzlicher System-Equalizer überflüssig
- Perfekte Abstimmung auf jedes System
- Passt die Anlage an verschiedene Lautstärken an: volles Soundspektrum bei jeder Lautstärke

Info zu Limitern
Limiter haben die Aufgabe, Endstufen und angeschlossene Lautsprecher vor Beschädigungen zu schützen. Der Einsatzpunkt und Wirkungsweise eines Limiters wird u. a. durch die Parameter Attack Time, Threshold und Release Time bestimmt. Falsch abgestimmte Parameter wirken sich negativ auf das Klangbild aus und verzerren es dynamisch. Im Grenzbereich der maximalen Lautstärke setzen sich zum Beispiel Stimmen nicht mehr durch, percussiv gespielte Instrumente verlieren ihre Durchsetzungskraft und Dynamik.

HK AUDIO®-Limitertechnologien sind mehr als nur technische Limiter zum Schutz der Komponenten. Besonderen Wert legen wir auf den Erhalt der dynamischen Echtheit eines akustischen Ereignisses, weshalb unsere Limiter in erster Linie akustische Limiter darstellen, die selbstverständlich auch den Systemschutz übernehmen.

DynaClip™ Limiter für die Bassendstufe

HK AUDIO®s DynaClip™ Technologie ist eine dynamische Limiterfunktion, die speziell für eine verbesserte Tiefbass-Performance entwickelt wurde. DynaClip™ minimiert disharmonische Verzerrungen, die bei einem Limitierungsvorgang zu Tage treten, und erhöht dadurch die Energienutzung im tieffrequenten Bereich und damit die Gesamtleistung der Bassendstufe.

- Perfekte Abstimmung auf die Bassendstufe
- Mehr Punch im Bass durch effizientere Energienutzung

Opto-Limiter für Mitten-/ Hochton Endstufe

Für Mitten und Höhen gelten andere Gesetze als für Bassfrequenzen. Deshalb benutzen wir für unsere Mitten-/Hochton-Endstufen den Opto-Limiter, eine Technologie, die ursprünglich für den Einsatz im High-End Recording entwickelt wurde. Resultat: weniger Leistungsverlust und ein sauberer, transparenter Sound.

- Studiotechnologie für Live-Anwendungen nutzbar gemacht
- Unverfälschte Signalqualität durch niedrigere Verzerrungen im Grenzbereich
- Höhere Gesamtleistung durch eine größere nutzbare Lautstärke
- Schutz der Satelliten vor Überlastung

Subsonic Filter

Der integrierte Subsonic Filter eliminiert ungewollte ultratiefe Frequenzen. Signale wie Trittschall, Wind oder ähnliches, die jenseits des Sub-Basses liegen, verbrauchen unnötig viel Endstufenenergie, um Signale außerhalb des nutzbaren Frequenzspektrums der Box zu verstärken. Der Subsonic Filter schützt den Verstärker vor diesen Frequenzen und erhöht so die tatsächlich nutzbare Ausgangslautstärke des gesamten Systems.

- Schutz von Endstufe und Lautsprecher vor schädlichen ultratiefen Frequenzen
- Ermöglicht saubere und druckvolle Basswiedergabe mit höherer Ausgangslautstärke

24 dB/Oktave Elektronische Frequenzweiche mit Phasenkorrektur

Im Gegensatz zu passiven Frequenzweichen ermöglichen aktive Frequenzweichen eine präzisere Verteilung des Frequenzspektrums auf die einzelnen Lautsprecher des Systems. Eine Flankensteilheit von 24 dB/Oktave garantiert, dass jedes Teil des Systems nur die Frequenzen erhält, für die es konstruiert wurde, und ermöglicht so eine saubere und detailgenaue Reproduktion des Originalsignals.

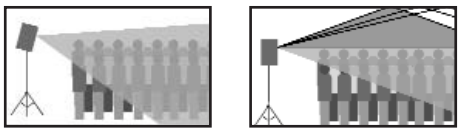
- Keine Signal- und Leistungsverluste im Gegensatz zu passiven Frequenzweichen

1 L.U.C.A.S 600 Systemkomponenten

Subwoofer
Das Gehäuse des L.U.C.A.S 600 Subwoofers ist in zwei Kammern aufgeteilt. Das vordere Gehäuse dient als eigentliches Lautsprechergehäuse für den direkt geladenen 12" Lautsprecher. Er hat eine Belastbarkeit von 300 W RMS und eine Nennimpedanz von 8 Ohm. Davon getrennt befindet sich dahinter das Gehäuse für die Aktiv-Elektronik mit Netzteil, Vorstufen und Endstufen.

Satelliten
Bestückt sind sie mit einem 8" HK AUDIO® Custom Speaker und einem 1" Kompressionstreiber mit 90°x 40° CD Horn. Die Belastbarkeit beträgt 150 W RMS und die Nennimpedanz 4 Ohm.

Der neu entwickelte, integrierte HK AUDIO® MonoTilt™ Hochständerflansch ermöglicht eine effizientere Ausnutzung der Schallenergie. Störende Deckenreflexionen werden minimiert, der Sound ist druckvoll und klar. Die Box ist dabei immer genau im Schwerpunkt, kein Wackeln, kein Kippen, kein unbeabsichtigtes Verdrehen.



Ausrichtung des HK AUDIO® MonoTilt™

2 Transport

Zum Transport des Systems stellen Sie den Subwoofer auf die Räder und legen Sie die Satelliten mit dem Schaumstoffgitter auf den Subwoofer. Die konkave Front der Satelliten passt sich beim Transport optimal an die Wölbung des Subwoofer-Gitters an. Sichern Sie die Satelliten gegen Verrutschen mit dem mitgelieferten Spanngurt. Verwenden Sie die original HK AUDIO® L.U.C.A.S 600 Schutzhüllen, mit denen Sie Ihr persönliches System für den harten On-the-Road Einsatz rüsten. Gut gepolstert und gegen Nässe geschützt werden Sie lange Freude an Ihrem L.U.C.A.S 600 haben.

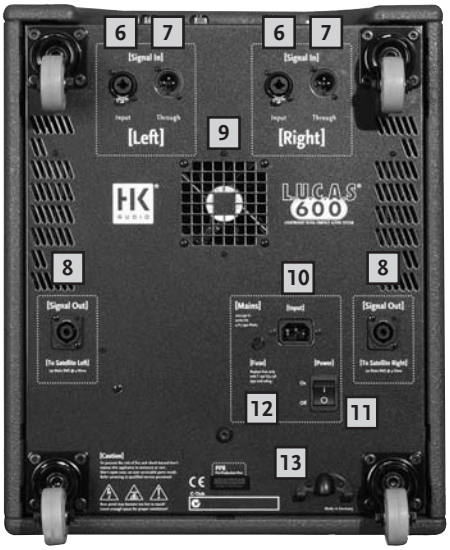
Frage
Kann ich an einen L.U.C.A.S 600 Subwoofer andere als die L.U.C.A.S 600 Satelliten anschließen?

Antwort
Die Systemkomponenten sind akustisch optimal aufeinander abgestimmt und dürfen nur in der angegebenen Konfiguration betrieben werden. Bei Verwendung anderer Satelliten kann der Klang negativ beeinflusst werden bzw. die Endstufe Schaden nehmen. Die Ausgänge für sind für eine Nennimpedanz von 4 Ohm ausgelegt, die keinesfalls unterschritten werden darf. Schließen Sie immer nur einen Satelliten-Lautsprecher an einen Lautsprecherausgang an.

Frage
Warum hat der L.U.C.A.S 600 Satellit keine Griffe?

Antwort
Griffe wirken zum Teil negativ auf die Audioeigenschaften des Gehäuses mit Klappern, Resonieren, Pfeifen und dergleichen ein. Besonders in kleineren Gehäusen tritt dies besonders stark auf. Aufgrund der kleinen und leichten Gehäuse haben wir den verbesserten Audioeigenschaften den Vorrang gegeben. Zum bequemen Transport empfehlen wir die L.U.C.A.S 600 Schutzhüllen mit integriertem Tragegriff.

Die oberen Bedienelemente des L.U.C.A.S 600



Die Anschlüsse und Bedienelemente von hinten

3 Anschlüsse und Bedienelemente

L.U.C.A.S 600 Subwoofer

1 Limiter-LEDs
Der „Drehzahlmesser" des Aktivsystems.
Anzeigen über den Betriebsstatus.

2 Gain Left, Gain Right
Bedienung: Drehen Sie den Gain-Regler vor dem Einschalten des Systems zu (Drehung nach links). Stellen Sie sicher, dass das System vor dem Einschalten mit den Satelliten verkabelt ist und dass alle übrigen angeschlossenen Komponenten schon vorher in Betrieb sind. Sowohl das angeschlossene Mischpult als auch alle mit ihm verbundenen Signalquellen wie Keyboards, Instrumentalverstärker, Effekte usw. sollten eingeschaltet sein.

Drehen Sie die Gain-Regler Left und Right nach dem Einschalten nach rechts (= 0 dBV). Wenn Sie ein Mischpult in Ihrer Anlage benutzen, ist diese Pegelstellung zu bevorzugen.
Hinweis: Falls Sie einen CD-Player oder ein Keyboard direkt anschließen möchten, kann unter Umständen nicht die maximale Lautstärke erzielt werden.

Falls Verzerrungen oder Übersteuerungen auftreten, überprüfen Sie die Signalquellen und reduzieren Sie nach Möglichkeit dort das Ausgangssignal. Lässt sich das zu L.U.C.A.S 600 führende Signal auf diese Weise nicht verändern, passen Sie es mit den Gain-Reglern an die Systemendstufen an. (s.a. Tipps und Tricks)

3 Subwoofer Level
Bedienung: In Mittelstellung ist die Lautstärke des Subwoofers den Satelliten so angepasst, dass ein homogener Klangeindruck mit ausgewogenem Bass- und Mittelhochton-Anteil (Satellit) besteht. Durch Drehen des Subwoofer Level Reglers nach links oder rechts kann die Lautstärke des Subwoofers bei Bedarf erniedrigt (bis zu-12 dB) bzw. erhöht werden(bis zu +6 dB).

4 Power On-LED
Diese LED leuchtet, wenn der Powerschalter (Siehe Rückseite) auf ON steht und entsprechende Netzverbindung besteht.

5 Ground
Ground-Schalter für die Trennung von Signal- und Gehäusemasse bei Brummproblemen.
Beim Auftreten von tieffrequentem Brummen betätigen Sie den Ground-Schalter. Führt dies nicht zum Erfolg, überprüfen Sie die Kabel, die zu L.U.C.A.S 600 führen, und alle am Mischpult ankommenden Signale auf Mängel (s. a. Tipps und Tricks).
In gedrücktem Zustand wird die Masse getrennt.

6 Input Left bzw. Input Right (XLR-Klinken-Kombibuchse)
L.U.C.A.S 600 besitzt getrennte Eingänge für den linken und rechten Kanal zum Anschluss eines Mischpultes.

Anschluss: Schließen Sie die von Ihrem Mischpult kommenden Signalkabel (Master left/right, Line out o.ä.) an die symmetrierten Input Buchsen mit einem XLR- Mikrofonkabel an. Die Belegung der XLR Stecker muss dabei wie folgt sein: 1= Ground, 2= +, 3= -.

Für die symmetrische Signalführung kann ebenfalls ein Kabel mit Stereo Klinkenstecker verwendet werden. Unsymmetrische Signale können mit einem Mono-Klinkenstecker angeschlossen werden.

7 Through Left, Trough Right
Anschluss: Paralleler Ausgang zur Weiterleitung des Line-Signals (links bzw. rechts), z.B. an weitere Systeme, einzelne Komponenten, Monitorendstufen etc. mittels XLR Kabel.

8 To Satellite Left und Right
Anschluss: Verbinden Sie die Speakon® Ausgangsbuchsen mit den L.U.C.A.S 600 Satelliten links und rechts mit einem Speakon® Lautsprecherkabel.
Hinweis: Die Speakon® Stecker müssen durch Drehen im Uhrzeigersinn einrasten!

9 Lüfter
Diese Lüfter sorgen für die nötige Kühlung der Endstufenmodule. Achten Sie immer darauf, dass die Lüfter und auch die Lüftungsschlitze nicht verschmutzt sind und einen freien Luftstrom garantieren.

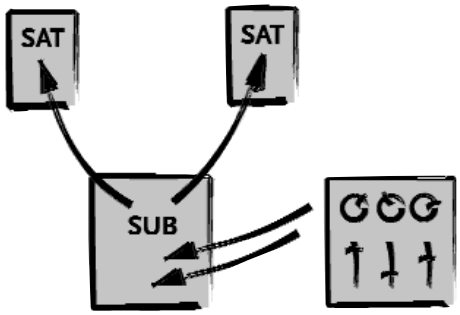
10 Mains Input
Anschluss: Verbinden Sie diese Anschlussbuchse mittels des mitgelieferten Stromkabels mit der Netzsteckdose.
Achtung! Achten Sie auf die jeweils gültigen Spannungen. Der Anschluss an eine falsche Netzspannung kann die Elektronik des L.U.C.A.S 600 Systems zerstören.

11 Power- Schalter
Bedienung: Der Ein/Aus-Schalter für das Aktivsystem. In eingeschaltetem Zustand leuchtet die Power-LED im oberen Bedienfeld rot auf.

Das Aktivsystem L.U.C.A.S 600 sollte immer zuletzt, d.h. nach allen anderen Komponenten, eingeschaltet und zuerst, d.h. vor allen angeschlossenen Geräten, ausgeschaltet werden.

12 Fuse
Die Sicherung – ziehen Sie stets das Netzkabel heraus, bevor Sie die Sicherung ersetzen! Verwenden Sie nur Sicherungen mit gleichem Typ und Wert.
Diese stehen neben der Beschriftung Fuse.

13 Netzkabel- Zugentlastung
Bedienung: Klemmen Sie das Netzkabel in die Lasche ein, um es vor versehentlichen Herausziehen zu sichern.



Setup des L.U.C.A.S 600

Info zu den Limiter LEDs
Der Limiterstatus des linken und rechten Signalweges sowie des Subwoofers wird jeweils über eine eigene LED angezeigt.

Wie ist nun die Anzeige zu verstehen?
Die grüne LED zeigt an, dass ein Signal am entsprechenden Eingang anliegt. So lange die LED grün leuchtet, befindet sich das System im unteren bzw. mittleren Arbeitsbereich und es steht noch genügend Headroom für die Endstufen zur Verfügung. Gelb zeigt an, dass das System sich im oberen Arbeitsbereich befindet. Die gelbe LED darf bedenkenlos rhythmisch aufblinken, sollte aber keinesfalls dauerhaft aufleuchten. Nehmen Sie in diesem Fall die Lautstärke an Ihrem Pult zurück.

Info zur Pinbelegung
Die Belegung der XLR-Buchse entspricht der internationalen Norm IEC 268-12.Entsprechend dieser Norm führt Pin 1 die Masse, Pin 2 das positive Signal und Pin 3 das negative. Bei der Stereo-Klinkenbuchse führt die Spitze das positive und der Ring das negative Signal. Der Schaft ist mit der Masse verbunden. Beim Einstecken eines unsymmetrischen Mono-Klinkensteckers schaltet sich der Eingang automatisch auf die unsymmetrische Betriebsart um.

HK AUDIO® Speaker Stand Add On Package

HK AUDIO® L.U.C.A.S 600 Trolley

HK AUDIO® L.U.C.A.S 600 Wandhalter

L.U.C.A.S 600 Satellit

1 Input
Anschluss: Verbinden Sie die Speakon® Eingangs-Buchsen mit den L.U.C.A.S 600 Satelliten- Ausgängen links und rechts mit einem Speakon® Lautsprecher-kabel.
Hinweis: Die Speakon® Stecker müssen durch Drehen im Uhrzeigersinn einrasten! Vor dem Herausziehen muss zuerst die Verriegelung entsichert werden. Dazu wird der Bajonettverschluss in Richtung des Kabels gezogen.

2 Befestigung für den Wandhalter
Auf der Rückseite des Gehäuses befinden sich zwei eingelassene M5-Gewinde zur Montage des Wandhalters.

4 Tipps und Tricks

1 Klemmen Sie das Netzkabel immer in die vorgesehene Lasche an der Rückseite des Elektronik Chassis ein. Damit wird ein versehentliches Herausziehen des Netzsteckers verhindert.

2 Lassen Sie keine Feuchtigkeit an die Elektronik kommen! Achten Sie beim Einsatz im Freien darauf, dass Ihr System vor Regen geschützt aufgestellt wird. Cola, Bier oder andere Flüssigkeiten dürfen nicht an die Elektronik gelangen, da dies zu Kurzschlüssen führen kann.

3 Sorgen Sie dafür, dass der Subwoofer genügend Abstand zu Wänden hat und nicht von Vorhängen o. Ä. verdeckt wird. Nur so bleibt die Kühlung der Endstufen gewährleistet.

4 Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze auf der Rückseite des Subwoofers immer frei von Schmutz sind und die Ventilatoren sich frei drehen können. Ansonsten kann die Elektronik überhitzen und Schaden nehmen.

5 L.U.C.A.S 600 sorgt für optimalen Sound – sorgen Sie für das optimale Eingangssignal! Brummen ist in den meisten Fällen das Resultat defekter Kabel, falscher Kabel oder unsymmetrischer Eingangssignale am Mischpult. Überprüfen Sie alle Signal- und Netzkabel.

6 Verhindern Sie Verzerrungen! Verzerrungen sind nicht nur unangenehm für die Ohren der Zuhörer, sie sind auch gefährlich für Ihre Anlage. Achten Sie darauf, dass alle direkt und indirekt an L.U.C.A.S 600 angeschlossenen Komponenten über genügend Leistung verfügen und niemals Verzerrungen produzieren, weil sie am Limit betrieben werden. Sorgen Sie für ein sauberes Signal, das nicht durch den Einsatz des Gain-Reglers beeinflusst werden muss.

7 Vermeiden Sie Brummschleifen! Ist beispielsweise das Mischpult über das Netzkabel geerdet und hängt nicht auf dem gleichen Stromkreis wie L.U.C.A.S 600, so kann es zu einer sogenannten "Brummschleife" kommen. Schließen Sie deshalb stets das L.U.C.A.S 600 System und das Mischpult an den gleichen Stromkreis (gleiche Phase!) an. Sollten Sie trotzdem einmal Brummprobleme mit der Anlage haben, so kann der Ground-Schalter eine große Hilfe sein.

Achtung: Nie die Erdung am Netzstecker abkleben – Lebensgefahr!

5 Zubehör für L.U.C.A.S 600

HK AUDIO® Speaker Add On Package
Das komplette Ergänzungs-Set für L.U.C.A.S 600 bestehend aus 2x Alu-Boxenhochständern, 1x Gig Bag, 2x Lautsprecher-kabeln.

HK AUDIO® Schutzhüllen für L.U.C.A.S 600
Bestehend aus 1x Subwoofer-Schutzhülle und 2x Satellite-Schutzhüllen. Äußerst reißfest, wasserabweisend und dick gepolstert für einen dauerhaften Schutz des L.U.C.A.S 600 Systems beim Transport.

HK AUDIO® L.U.C.A.S 600 Wandhalter
Zur Wandmontage der L.U.C.A.S 600 Satelliten

Mehr Informationen zum Original HK AUDIO® Zubehör erhalten Sie bei Ihrem HK AUDIO® Händler oder im Internet unter **www.hkaudio.de**

6 Fehlerbehebung

Die Power On-LED leuchtet beim Einschalten nicht rot auf.

1 Überprüfen Sie, ob das Netzkabel am Main Input angeschlossen ist.
2 Vergewissern Sie sich, dass das Netz Spannung führt.
3 Prüfen Sie, ob evtl. die Sicherung ausgelöst hat. Falls ja, schalten Sie den Power On-Schalter auf Off Position, ziehen Sie das Netzkabel ab und ersetzen Sie die Sicherung mit gleichem Typ und Wert (Siehe auch techn. Daten).

Die Power On-LED leuchtet rot auf, aber es kommt kein Ton aus den Boxen.

1 Überprüfen Sie die Anschlusskabel, die Sie an den Anschlüssen Input Left und Right angeschlossen haben.
2 Prüfen Sie, ob die Signalquellen (Mischpult, Keyboard, CD-Player) eingeschaltet sind.
3 Sind die Regler Gain Left und Gain Right aufgedreht?
4 Überprüfen Sie die Lautsprecherkabel auf evtl. Beschädigungen.
5 Stellen Sie sicher, dass die Speakon® Stecker in den Buchsen eingerastet sind (Drehung nach rechts). Nur dann besteht eine elektrische Verbindung.

Es kommen nur wenig Bässe aus dem Subwoofer

1 Überprüfen Sie die Einstellung des Subwoofer Level-Reglers. Stellen Sie mit dem Subwoofer Level-Regler die Lautstärke des Subwoofers wie gewünscht ein.

Die Musikwiedergabe scheint verzerrt zu sein.

1 Überprüfen Sie die LED-Anzeigen an Ihrem Mischpult. Sie sollten sich nicht ständig im roten Bereich befinden. Nehmen Sie gegebenenfalls die Lautstärke am Mischpult zurück
2 Sind die LED-Anzeigen an Ihrem Mischpult im grünen Bereich, drehen Sie die Gain Left und Gain Right Regler am LUCAS 600 zurück.
3 Beobachten Sie die LEDs der Limiter-Anzeigen: Limit Left, Limit Right und Limit Subwoofer im Bedienfeld von LUCAS 600. Diese sollten nur kurz gelb aufleuchten. Keinesfalls dürfen sie ohne Unterbrechung gelb aufleuchten. In diesem Fall drehen Sie die Gain Regler zurück.

Störende Brummtöne

1 Überprüfen Sie die Kabel, mit der die Signalquelle und LUCAS 600 verbunden sind. Ersetzen Sie beschädigte Kabel.
2 Falls die Ursache des Brummens nicht gefunden werden kann, drücken Sie den Ground-Schalter. In den meisten Fällen kann damit Abhilfe geschaffen werden.

7 Technische Daten

Siehe Seite 36/37

Bienvenue dans la famille HK Audio® !

Merci d'avoir opté pour un produit HK AUDIO®.
L.U.C.A.S 600 comprend deux satellites et un caisson de basses (subwoofer) dans lequel sont intégrés les étages de puissance nécessaires à l'amplification de chaque composant du système. La partie électronique a été réalisée de manière à s'adapter, au mieux, aux caractéristiques des haut-parleurs utilisés. Elle assure ainsi un comportement sonore et impulsionnel optimal du système et le protège contre les surcharges. Tout ceci contribue à simplifier le maniement du système et vous n'avez plus besoin de vous soucier des tâches de réglage et d'ajustage des niveaux sonores. Il ne vous reste plus qu'à mettre en place les composants du système, à raccorder le cordon d'alimentation secteur, les câbles audio et le tout est prêt à fonctionner.

Un système actif HK AUDIO® ne se résume pas seulement à 2 enceintes actives sur pieds mais représente une solution complète de sonorisation comprenant un caisson de basses, des satellites et une électronique minutieusement étudiée.

Pour pouvoir réaliser ce projet, nos ingénieurs ont développé de nouvelles technologies spécialement dédiées à ce système. Six caractéristiques uniques en leur genre distinguent le système de sonorisation actif HK AUDIO® des autres enceintes actives.

HK AUDIO® vous souhaite beaucoup de plaisir avec votre L.U.C.A.S 600 !

Garantie

Veuillez enregistrer votre L.U.C.A.S 600® avec la carte d'enregistrement jointe pour profiter de la prolongation de garantie à 5 ans gratuite ! Enregistrez-vous confortablement **En Ligne** sur l'adresse Internet : **www.hkaudio.com**
Si vous n'avez pas la possibilité de vous enregistrer en ligne, vous pouvez également remplir la carte de garantie jointe et nous l'envoyer par fax ou par courrier. L'enregistrement n'est valable que lorsque vous envoyez la carte d'enregistrement dûment remplie dans un délai de 30 jours à partir de la date d'achat ou lorsque vous vous êtes enregistré en bonne et due forme et dans les délais impartis sur Internet. Ainsi, nous avons la possibilité de savoir où et par qui nos appareils sont utilisés. Ces informations vont permettre de planifier la fabrication de nos produits pour le futur. Bien entendu, vos informations sont soumises au droit de protection contre les abus.

Merci !

HK AUDIO®
Technical Service
Postfach 1509
D-66959 St. Wendel

Contenu

1 Composants système du L.U.C.A.S 600 23
2 Transport 23
3 Raccordements et éléments de commande . . 24
4 Astuces 26
5 Accessoires du L.U.C.A.S 600 26
6 Dépannage 27
7 Caractéristiques techniques 37

6 caractéristiques uniques en leur genre pour vous garantir le nec plus ultra en terme de performances sonores.

Facile à monter - facile à utiliser

Tous les systèmes actifs HK AUDIO® sont constitués de composants individuels parfaitement adaptés les uns aux autres de manière à obtenir un concept homogène garantissant des performances maximales. Nous apportons un soin particulier au choix des haut-parleurs que nous intégrons dans nos enceintes. C'est à dire que chaque composant est spécialement conçu pour répondre à un cahier des charges spécifique pour assurer une parfaite interaction avec les autres composants. Les systèmes actifs HK AUDIO® constituent toujours une solution équilibrée. De plus, cet équipement est transportable, rapidement installé et facile à utiliser !

- Concept du système : tous les composants sont en parfaite harmonie
- Montage rapide, utilisation aisée – gain de temps !
- Moins de stress = davantage de satisfaction + une musique de meilleure qualité

OFR™ Optimized Frequency Response Technologie

La technologie OFR™ employée dans le système permet une amélioration de la restitution des fréquences et assure un son équilibré. Si, en cours d'utilisation du système, vous devez modifier le niveau sonore, des filtres actifs spécifiques vont modifier le niveau de certaines fréquences pour maintenir l'équilibre sonore : le système sera ajusté avec la précision d'un EQ 31 bandes et la transparence d'un EQ paramétrique en fonction des conditions altérées sans qu'il y ait de pertes significatives de signaux ni de problèmes de phase comme c'est normalement le cas avec l'emploi d'un EQ. L'OFR™ stabilise automatiquement la linéarité du système et est le garant d'un son clair et net sur le spectre global des fréquences et ce, du premier sound check, jusqu'à la finale.

- Egaliseur système supplémentaire superflu
- Adaptation parfaite à chaque système
- Adapte l'installation à divers volumes sonores : spectre sonore intégral quelque soit le volume

Informations relatives aux circuits de limiteur
Les circuits limiteur protègent les étages de puissance et les haut-parleurs contre des détériorations. La rapidité d'action et l'effet d'un circuit de limiteur se déterminent entre autres par les paramètres Attack Time, Threshold et Release Time. Dans ce cadre, des paramètres mal adaptés ont une influence négative sur la sonorité et provoquent de la distorsion. Par exemple, dans la plage limite du volume sonore maximal , les voix perdront de leur intelligibilité et les instruments à percussion manqueront d'impact et de dynamisme.

La technologie des circuits limiteur HK AUDIO® surpasse celle des limiteurs basiques. En effet, notre but est de préserver le dynamisme de vos évènements musicaux grâce à l'emploi de circuits limiteur sans sacrifier pour autant l'acoustique. Bien entendu, ils offrent à votre système l'effet protecteur désiré.

Circuit de limiteur DynaClip™ pour l'étage de puissance des basses

La technologie HK AUDIO® DynaClip™ est une fonction de limitation dynamique qui a été spécialement développée pour améliorer les performances dans le domaine des basses fréquences. DynaClip™ minimise les distorsions acoustiques pouvant apparaître lors d'un processus de limitation, et améliore ainsi l'exploitation de l'énergie et les performances globales de l'étage de puissance des basses.

- Parfaite adaptation à l'étage de puissance de basses
- Davantage de percutant dans la plage des basses grâce à une utilisation de l'énergie plus efficace

Circuit de limiteur optique pour l'étage de puissance des médiums/aigus

Par rapport aux fréquences basses, la plage médium/aigu doit être traitée de manière différente. C'est pourquoi nous utilisons un circuit limiteur optique pour nos étages de puissance médium/aigu.
Il s'agit là d'une technologie dérivée du secteur de l'enregistrement studio. Résultat : moins de pertes de performances et un son plus net et plus transparent.

- Technologie de studio désormais adaptée aux applications "live"
- Qualité des signaux audio non altérée grâce à de faibles distorsions dans la plage limite
- Performances globales améliorées grâce à l'étendue du volume sonore
- Protection des satellites contre les surcharges

Filtre Subsonic

Le filtre Subsonic intégré élimine les fréquences infra-basses indésirables générées par des signaux tels que les bruits d'impact, de vent ou de sources semblables.
Cela permet d'éviter que l'étage de puissance gaspille de l'énergie pour amplifier des signaux en dehors du spectre des fréquences reproductibles par le caisson. Le filtre Subsonic protège l'amplificateur contre ces fréquences et augmente ainsi le volume sonore de sortie réellement utilisable pour le système.

- Protection de l'étage de puissance et des haut-parleurs contre les fréquences infra-graves néfastes
- Pour une restitution claire et puissante des basses avec un volume sonore de sortie augmenté

Partie filtre électronique 24 dB/-octave avec correction de phase

Contrairement aux filtre passifs, les filtre actifs assurent une répartition plus précise du spectre des fréquences sur les haut-parleurs individuels du système. Grâce à une pente du signal de 24 dB/octave, chaque composant du système reçoit uniquement les fréquences qui lui convient, ce qui permet une reproduction nette et précise du signal d'origine.

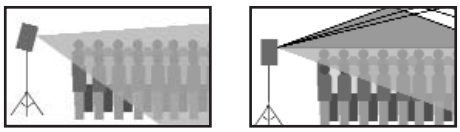
- Absence de pertes de signal et de puissance comme elles apparaissent normalement avec l'emploi de filtres passifs

1 Composants système du L.U.C.A.S 600

Subwoofer
Le subwoofer L.U.C.A.S 600 est divisé en deux parties. La partie avant est l'enceinte proprement dite équipée d'un haut-parleur 12" à radiation directe. Sa puissance maximale est de 300 W RMS pour une impédance nominale de 8 Ohms. La partie arrière abrite l'électronique active avec le bloc d'alimentation, les pré-amplis et les étage de puissance.

Satellites
Ils sont équipés d'un haut-parleur HK AUDIO® Custom 8" et d'un moteur à compression 1" chargé sur pavillon CD 90°x 40°. La puissance maximale est de 150 W RMS et l'impédance nominale de 4 Ohms.

La nouvelle embase MonoTilt™ HK AUDIO® intégrée aux satellites et permettant le positionnement sur pied, assure une dispersion plus efficace de l'énergie acoustique. De cette manière, les réflexions perturbatrices au plafond sont minimisées, le son est transparent et impressionnant. L'enceinte est toujours équilibrée sur son centre de gravité : pas de vacillements, pas de basculements, pas de déplacements accidentels.



Orientation du HK AUDIO® MonoTilt™

2 Transport

Pour le transport du système, le caisson basse doit être placé sur ses roulettes et les satellites posés sur celui-ci, côté face avant en mousse. La face avant concave des satellites s'adapte idéalement à la forme de la grille du caisson basse pour le transport. Utilisez la sangle pour attacher les satellites et éviter qu'ils ne glissent. Nous vous recommandons l'emploi des housses matelassés HK AUDIO® ,L.U.C.A.S 600 d'origine qui vous faciliterons le transport de votre système. Protégé contre les chocs et l'humidité, votre L.U.C.A.S 600 vous procurera entière satisfaction pour longtemps.

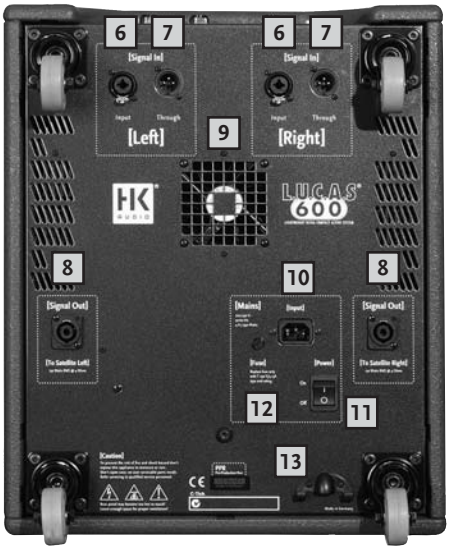
Question
Est-il possible de raccorder au subwoofer L.U.C.A.S 600 d'autres satellites que les satellites L.U.C.A.S 600 ?

Réponse
Les composants système sont en parfaite harmonie acoustique et doivent être impérativement exploités dans le cadre de la configuration annoncée. En cas d'utilisation d'autres satellites, la qualité du son risque d'être mauvaise et l'étage de puissance risque d'être endommagé. Les sorties sont adaptées à une impédance nominale de 4 Ohms et cette valeur ne doit en aucun cas être diminuée . Pour ce faire, veillez à toujours raccorder un seul satellite à une sortie d'enceinte.

Question
Pourquoi le satellite L.U.C.A.S 600 n'a pas de poignées ?

Réponse
En partie, les poignées peuvent avoir un effet négatif sur les propriétés audio de l'enceinte, ex : battements, bruits de résonance, sifflements. Ce sont plus particulièrement les enceintes de petite taille qui sont concernées. Vu le faible encombrement et la légèreté de nos enceintes , leurs propriétés audio sont donc améliorées. Pour faciliter le transport, nous recommandons d'utiliser les housses L.U.C.A.S 600 avec poignée intégrée.

Panneau de commande supérieur du L.U.C.A.S 600



Face arrière du L.U.C.A.S 600

3 Raccordements et éléments de commande

L.U.C.A.S 600 subwoofer

1 LED du circuit limiteur
Le "compteur de vitesse" du système actif. Indications relatives à l'état de service.

2 Gain Left, Gain Right
Maniement: Veuillez diminuer le potentiomètre de gain avant de mettre le système en service (rotation vers la gauche). Avant la mise en service, assurez-vous que :

- les satellites sont convenablement reliés au caisson de basse.
- les périphériques reliés à la table de mixage sont allumés (synthétiseurs, amplis d'instruments, effets, et plus généralement toutes les sources de signal).

Après la mise en service, tournez le potentiomètre de gain gauche et droit pour atteindre la position 0 dBV. Si vous utilisez une table de mixage, il est préférable que ce niveau soit respecté.
Nb : Si vous désirez raccorder directement un lecteur CD ou un synthétiseur, il se peut que le volume sonore maximal du système ne soit pas atteint.

En cas d'apparition de distorsions ou de surcharges, vérifiez vos sources de signaux et réduisez, si possible, leur niveau de sortie. Si cela s'avérait impossible, adaptez le niveau de sortie de vos sources aux étages de puissance du L.U.C.A.S 600 au moyen du potentiomètre Gain Line In. (cf. également Astuces).

3 Subwoofer Level
Maniement: En position moyenne, le volume sonore du caisson de basses s'adapte à celui des satellites pour assurer un équilibre sonore entres les fréquences basses et médium/aigu. En tournant le potentiomètre Subwoofer Level vers la gauche ou vers la droite, vous pouvez, selon vos souhaits, réduire (jusqu'à -12 dB) ou augmenter (jusqu'à +6 dB) le volume sonore du caisson de basses.

4. Power On-LED
Cette LED est allumée si l'interrupteur principal Power (cf. au dos) est positionné sur On et si le système est sous tension.

5 Ground
Commutateur Ground pour isoler la masse du signal de celle du caisson en cas de problèmes de ronflements. En cas d'apparition de ronflements basses fréquences, actionnez l'interrupteur Ground. Si cette opération est inefficace, vérifiez l'état des câbles reliés au L.U.C.A.S 600 ainsi que de tous les signaux alimentant la table de mixage (cf. également Astuces). En position enfoncé, la masse est coupée.

6 Input Left ou Input Right (fiche jack/ XLR combinée)
Le L.U.C.A.S 600 comprend des entrées séparées pour le canal de gauche et de droite permettant le raccordement d'une table de mixage.

Raccordement : Raccordez le câble de signaux (Master left/right, Line out ou semblable) provenant de votre table de mixage aux prises symétriques Input via un câble micro XLR câblé ainsi :
1= Ground, 2= +, 3= -

Pour le transfert de signaux symétriques, il est également possible d'utiliser un câble jack stéréo. Les signaux asymétriques peuvent être raccordés à l'aide d'un câble jack mono.

7 Through Left, Trough Right
Raccordement : Sortie parallèle pour le transfert du signal Line (à gauche ou à droite),par exemple vers d'autres systèmes, composants individuels, étages de puissance mono, etc... par câble XLR.

8 To Satellite Left et Right
Raccordement : Veuillez relier aux connecteurs de sorties femelles Speakon® les satellites L.U.C.A.S 600 à gauche et à droite avec un câble Speakon® pour enceintes.
Nb : Les connecteurs Speakon® doivent s'enclencher après rotation dans le sens horaire !

9 Ventilateurs
Ces ventilateurs assurent le refroidissement nécessaire des modules d'étage de puissance. Il est important de veillez à ce que les ventilateurs et leurs fentes d'évacuation d'air ne soient pas encrassés et jamais obstruées pour une parfaite circulation de l'air.

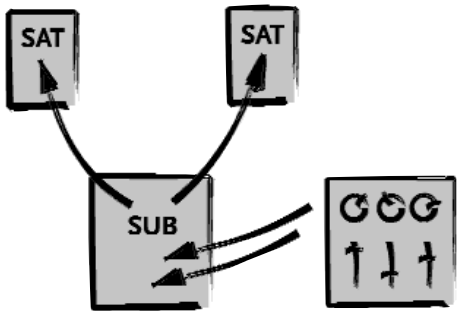
10 Mains Input
Raccordement : Reliez le cordon d'alimentation secteur fourni au connecteur femelle d'alimentation du caisson de basse. Reliez le cordon à une prise électrique.
Attention ! Veillez aux tensions admissibles.
Le raccordement à une tension secteur incorrecte est susceptible de détruire l'électronique du système L.U.C.A.S 600.

11 Interrupteur principal Power
Maniement : C'est l'interrupteur principal Marche/-Arrêt pour le système actif. A l'état actif, la LED Power dans le panneau de commande supérieur s'allume en rouge.

Le système actif L.U.C.A.S 600 doit toujours être mis en marche en dernier, c'est-à-dire après que tous les appareils raccordés au système aient été mis en service. En fin d'utilisation, le L.U.C.A.S 600 doit être éteint en premier, c'est-à-dire avant que tous les appareils raccordés ne soient mis hors-service.

12 Fuse
Le fusible (angl. fuse) - veillez à débrancher le cordon d'alimentation secteur au préalable avant de remplacer le fusible ! Ne remplacez le fusible que par des fusibles de même type et de même valeur ! Les données figurent à côté du repérage "Fuse".

13 Blocage du cordon d'alimentation secteur
Maniement : Veuillez fixer le cordon d'alimentation secteur dans la languette afin d'éviter un débranchement intempestif de la fiche secteur.



Setup du L.U.C.A.S 600

Informations relatives aux LED du circuit de limiteur
L'état du circuit de limiteur du trajet de signal de gauche et de droite ainsi que du subwoofer est signalé par de propres LED.

Comment faut-il interpréter la signalisation ?
La LED vert indique qu'un signal est appliqué sur l'entrée appropriée. Tant que la LED est allumée en vert, le système est dans la zone de travail basse ou moyenne et il y a encore assez de headroom pour les étages de puissance. Une lumière jaune indique que le système est dans la zone de travail supérieure. La LED jaune peut clignoter régulièrement mais ne doit pas être allumée en permanence. Dans pareil cas, il conviendra de réduire le volume sonore sur le pupitre.

Informations relatives au brochage
L'assignation du connecteur femelle XLR correspond à la norme internationale CEI 268-12. Selon cette norme, la broche 1 est conductrice de la masse, la broche 2 du signal positif et la broche 3 du signal négatif. Sur la fiche jack stéréo, la pointe est conductrice du signal positif et l'anneau du signal négatif. La tige est reliée à la terre. Lors de l'enfichage d'un fiche jack mono asymétrique, l'entrée commute automatiquement sur le mode asymétrique.

HK AUDIO® Speaker Add On Package

Ensemble de housses de protection pour le L.U.C.A.S 600 HK AUDIO®

Support mural pour le L.U.C.A.S 600 HK AUDIO®

L.U.C.A.S 600 Satellite

1 Input
Raccordement : Veuillez relier les connecteurs femelles d'entrée Speakon® aux sorties satellites L.U.C.A.S 600 à gauche et à droite avec des câbles Speakon® pour enceintes.
Nb : Les connecteurs Speakon® doivent s'enclencher après rotation dans le sens horaire ! Pour les déconnecter, il convient de les déverrouiller en tirant le dispositif de fermeture à baïonnette.

2 Fixation du support mural
Au dos de l'enceinte, vous trouverez deux taraudages M5 intégrés pour le montage de la fixation murale.

4 Astuces

1 Veuillez toujours fixer le cordon d'alimentation secteur dans la languette prévue au dos du châssis électronique. Ainsi, vous éviterez un débranchement intempestif de la fiche secteur.

2 Ne laissez jamais de liquide couler au niveau du châssis du caisson de basse. En cas d'utilisation en extérieur, veillez à ce que votre système soit convenablement protégé contre la pluie. L'électronique ne doit en aucun cas être souillée par un liquide quelconque afin d'éviter des risques de courts-circuits.

3 Veillez à ménager suffisamment de place entre le subwoofer et le mur, rideaux ou obstacles semblables. Cela afin de rendre le refroidissement des étages de puissance plus efficace.

4 Veillez à ce que les fentes d'aération au dos du subwoofer soient toujours exemptes de salissures et à ce que les ventilateurs puissent assurer leur fonction efficacement. Sinon, vous risquez une surchauffe et une détérioration.

5 Le L.U.C.A.S 600 assure un son optimal – il vous appartient d'optimiser la qualité du signal d'entrée ! Un ronflement est dans la plupart des cas le résultat de câbles défectueux, de câbles inappropriés ou de signaux d'entrée asymétriques sur la table de mixage. Vérifiez tous les câbles de signaux et secteur.

6 Evitez les distorsions ! En effet, les distorsions ne sont pas seulement désagréables à l'oreille des auditeurs mais sont également dangereuses pour votre installation. Veillez à ce que tous les composants raccordés directement et indirectement au système L.U.C.A.S 600 disposent d'une puissance suffisante de manière à ce qu'ils ne génèrent pas de distorsion. Cela arrive généralement lorsqu'ils sont « poussés » dans leurs extrêmes limites. Assurez-vous d'obtenir de votre système HK AUDIO® la délivrance d'un signal net et clair en évitant de modifier continuellement le réglage du potentiomètre Gain.

7 Evitez les ronflements dus aux boucles de masse ! Si, par exemple, la table de mixage est relié à la masse par le biais du cordon d'alimentation secteur et n'est pas alimentée sur le même circuit de circuit électrique que le système L.U.C.A.S 600, un phénomène appelé "boucle de masse" est susceptible d'apparaître. C'est pourquoi vous devez toujours raccorder le système L.U.C.A.S 600 et la table de mixage au même circuit électrique (de même phase !). Toutefois, si vous vous trouvez malgré tout confronté(e) à des problèmes de ronflement dans l'installation, c'est l'interrupteur Ground qui peut s'avérer utile.

Attention : Ne collez jamais la masse de la fiche secteur – Danger de mort !

5 Accessoires du L.U.C.A.S 600

HK AUDIO® Speaker Add On Package
Le kit supplémentaire complet pour L.U.C.A.S 600, comprenant 2 pieds support d'enceintes en alu, 1 sac de transport, 2 câbles d'enceintes.

Ensemble de housses de protection pour le L.U.C.A.S 600 HK AUDIO®
Comprenant 1 housse pour subwoofer et 2 housses pour les satellites. Il est très résistants aux déchirures, hydrofuges et matelassés pour une protection durable du système L.U.C.A.S 600 lors du transport.

Support mural pour le L.U.C.A.S 600 HK AUDIO®
Pour la fixation murale des satellites L.U.C.A.S 600.

Pour de plus amples informations concernant les accessoires HK AUDIO® d'origine, veuillez contacter votre revendeur HK AUDIO® ou visiter le site Internet suivant : **www.hkaudio.com**

6. Dépannage

La LED Power On rouge n'est pas allumée lors de la mise en marche.
1 Vérifiez si le cordon d'alimentation secteur est raccordé à Mains Input.
2 Assurez-vous que le secteur est sous tension.
3 Contrôlez l'efficacité du fusible. Si le fusible est à remplacé, commutez l'interrupteur Power On sur Off, retirez le cordon d'alimentation secteur et remplacez le fusible par un de même type et de mêmes capacités (cf. également les caractéristiques techniques).

La LED Power On rouge est allumée mais il y a malgré tout absence de restitution sonore sur les enceintes.
1 Vérifiez les câbles de raccordement que vous avez branchés aux connecteurs Input Left et Input Right.
2 Vérifiez si les sources de signaux (table de mixage, keyboards, lecteur de CD...) sont activées.
3 Potentiomètres Gain Left et Gain Right activés ?
4 Vérifiez si les câbles d'enceintes sont en bon état.
5 Assurez-vous que les connecteurs mâles Speakon" se sont bien enclenchés dans les connecteurs femelles (rotation vers la droite). Ce n'est qu'ainsi qu'il y a liaison électrique.

Peu de basses sortent du subwoofer
1 Vérifiez le réglage du potentiomètre Subwoofer Level. Réglez, avec le potentiomètre Subwoofer Level, le volume sonore souhaité du caisson de basses.

La restitution musicale semble ne pas être fidèle.
1 Vérifiez les indicateurs à LED sur votre table de mixage. Ils ne devraient pas se trouver continuellement dans la zone rouge des Vu-mètres. Si nécessaire, réduisez le volume sonore sur la table de mixage.
2 Si les indicateurs LED de votre table de mixage sont dans la zone verte, veuillez réduire sur le potentiomètre Gain Left et Gain Right du LUCAS 600.
3 Observez les LED des indicateurs des circuits limiteur : Limit Left, Limit Right et Limit Subwoofer dans le panneau de commande du LUCAS 600. Elles devraient brièvement s'allumer en jaune. En aucun cas, elles doivent être allumées en permanence. Si c'est le cas, il convient de réduire sur le potentiomètre Gain.

Bruits de ronflement gênants
1 Vérifiez les câbles avec lesquels la source de signaux audio et le LUCAS 600 sont reliés. Remplacez les câbles endommagés.
2 Si vous ne parvenez pas à localiser l'origine du ronflement, enclenchez l'interrupteur Ground. Dans la plupart des cas, il vous permettra de résoudre le problème.

7 Caractéristiques techniques

p. 36/37

¡Bienvenido a la familia HK AUDIO®!

Muchas gracias por haber adquirido un producto HK AUDIO®.
L.U.C.A.S 600 consta de dos satélites y un subwoofer, en el que se encuentra integrada la electrónica completa de la etapa final para graves y satélites. La electrónica está perfectamente adaptada a los altavoces utilizados, lo que garantiza un comportamiento acústico y de impulsos óptimo del sistema con protección simultánea contra sobrecargas y además permite un fácil manejo del sistema.
Ya no tendrá que preocuparse más de ningún tipo de trabajo de ajuste ni de nivelación, sino que únicamente necesitará instalar los componentes del sistema, conectar la alimentación de red y el cable de señal y ¡listo!.

Un sistema activo HK AUDIO® no es solamente dos cajas activas sobre trípodes, sino una solución completa de la sonorización, formada por subwoofer, satélites y una electrónica adaptada con la máxima precisión.

Para poder hacer realidad estas especificaciones, nuestros ingenieros han desarrollado nuevas tecnologías especialmente para estos sistemas. Seis características exclusivas destacan un sistema de sonorización HK AUDIO® activo del conjunto de cajas activas simples.

¡El equipo de HK AUDIO® le desea qué disfrute de su L.U.C.A.S 600!

Garantía

¡Registre su L.U.C.A.S 600® con la tarjeta de registro adjunta y obtendrá una prolongación gratuita de la garantía de hasta 5 años!
Utilice el cómodo **Registro Online** en **www.hkaudio.com**

Si no puede usar el registro online, rellene íntegramente la tarjeta de garantía adjunta y envíenosla por correo o fax. El registro solamente será válido si se ha enviado la tarjeta de registro totalmente cumplimentada dentro de los 30 días siguientes a la fecha de la compra a HK AUDIO® o se ha efectuado el registro en el plazo correcto a través de Internet. Además, queremos saber quién usa nuestros equipos y dónde. Estas informaciones apoyan nuestro desarrollo de productos en el futuro. Por supuesto, sus datos estánProtegidos.

¡Muchas gracias!

HK AUDIO®
Technical Service
Postfach 1509
D-66959 St. Wendel

Contenido

1 Componentes del sistema L.U.C.A.S 600 31
2 Transporte 31
3 Conexiones y elementos de mando 32
4 Consejos y trucos 34
5 Accesorios para el L.U.C.A.S 600 34
6 Solución de problemas 35
7 Datos técnicos 37

6 características exclusivas para lograr el mejor rendimiento

Fácil de montar - Fácil de manejar

Todos los sistemas activos HK AUDIO® constan de componentes individuales perfectamente adaptados entre sí, que como sistema unitario ofrece el máximo rendimiento. No nos limitamos a reunir cajas de altavoces ya existentes y presentarlas como un 'Sistema': cada parte se construye especialmente para determinadas tareas y su conjunción perfecta con los componentes restantes, de forma que cada sistema activo HK AUDIO® constituye un todo armónico. ¡Además, todas los equipos son fáciles de transportar, se montan en un instante y son fáciles de manejar!

- Concepto de sistema: todos los componentes están especialmente adaptados entre sí
- Montaje rápido, manejo fácil - ¡gran ahorro de tiempo!
- Menor estrés = más placer + mejor música

OFR™ Tecnología de respuesta de frecuencia optimizada

La tecnología OFR™ exclusiva mejora la reproducción de frecuencia del sistema para obtener un sonido más pleno y suave. Si durante una actuación tiene que adaptarse el volumen, unos filtros activos especiales se encargan de adaptar la frecuencia: el sistema se ajusta a las nuevas circunstancias con precisión de un ecualizador de 31 bandas y la transparencia de un ecualizador paramétrico – sin los problemas de fases ni pérdidas de señal que implican normalmente los ecualizadores externos. OFR™ proporciona automáticamente la linealidad del sistema y un sonido claro a través de todo el espectro de frecuencia, desde la primera comprobación del sonido hasta la final.

- No es necesario un ecualizador adicional del sistema
- Adaptación perfecta a cada sistema
- Adapta la instalación a los diferentes volúmenes: espectro de sonido pleno con cualquier volumen

Información acerca de los limitadores
Los limitadores tienen la tarea de proteger contra daños las etapas finales y altavoces conectados. El punto de aplicación y modo de funcionamiento de un limitador es determinado entre otros por los parámetros Attack Time, Threshold y Release Time. Parámetros ajustados incorrectamente influyen negativamente en el sonido y lo distorsionan dinámicamente. En los umbrales del volumen máximo las voces p. ej. no penetran y los instrumentos tocados con percusión pierden su poder de penetración y dinámica.

Las tecnologías de limitadores de HK AUDIO® no sólo son limitadores técnicos para proteger los componentes. En especial hacemos hincapié en la conservación de la pureza dinámica de una emisión acústica ya que nuestros límitadores en primera línea son limitadores acústicos, evidentemente también están destinados a la protección del sistema.

Limitador DynaClip™ para la etapa final de graves

La tecnología DynaClip™ de HK AUDIO® es una función dinámica de limitador que fue desarrollada especialmente para mejorar el rendimiento de los graves. DynaClip™ minimiza las distorsiones disarmónicas que en una operación de limitación, llegan a la superficie ,aumenta el aprovechamiento de la energía en el área de bajas frecuencias y con ello la potencia total de la etapa final de graves.

- Ajuste perfecto a la etapa final de graves
- Más potencia de graves gracias a un aprovechamiento eficaz de la energía

Filtro subsónico

El filtro subsónico integrado elimina las frecuencias ultrabajas no deseadas. Señales como ruido al caminar, viento y similares, que corresponden a los subgravés, consumen mucha energía de etapa final innecesariamente para amplificar las señales fuera del espectro de frecuencia utilizable de la caja.
El filtro subsónico protege el amplificador contra estas frecuencias y aumenta la potencia de salida realmente utilizable de todo el sistema.

- Protección de la etapa final y del altavoz contra las frecuencias ultrabajas perjudiciales
- Permite una reproducción de graves más limpia y potente

Optolimitador para etapa final de medios / agudos

Para los medios y agudos se aplican otras leyes que para las frecuencias de graves. Por lo tanto, para nuestras etapas finales de medios / agudos usamos el optolimitador, una tecnología que originalmente fue desarrollada para el uso en la grabación profesional. Resultado: es una pérdida de potencia menor y un sonido más limpio y transparente.

- Tecnología de estudio adaptada eficazmente a las aplicaciones en directo
- Calidad de señal impecable gracias a las distorsiones menores en el área límite
- Potencia total superior gracias a un mayor volumen utilizado
- Protección de los satélites contra sobrecargas

Divisor electrónico de 24 dB/-Octava con corrección de fases

Al contrario que los divisores pasivos, los divisores activos permiten una distribución precisa del espectro de frecuencia en los diferentes altavoces del sistema. Una pendiente del filtro de 24 dB/Octava garantiza que cada parte del sistema recibe solamente las frecuencias para las que fue construido y permite de este modo una reproducción más limpia y con detalles más precisos de la señal original.

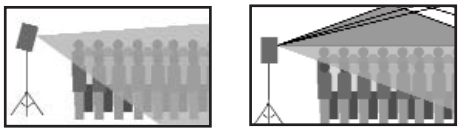
- Ninguna pérdida de señal ni de potencia, al contrario que en los divisores pasivos

1 Componentes del sistema L.U.C.A.S 600

Subwoofer
La carcasa del subwoofer L.U.C.A.S 600 está dividida en dos cámaras. La carcasa delantera sirve como caja de altavoz propiamente dicha para el altavoz de 12" de radiación directa. Tiene capacidad para 300 W RMS y una impedancia nominal de 8 Ohmios. Separada de ellas, detrás se encuentra la caja para la electrónica activa con fuente de alimentación, etapas previas y etapas finales.

Satélites
Estos van equipados con un 8" HK AUDIO® Custom Speaker y un motor de compresión 1" con difusor CD de 90°x 40°. La capacidad es de 150 W RMS y la impedancia nominal de 4 ohmios.

El vaso de soporte integrado HK AUDIO® MonoTilt™ posibilita un aprovechamiento eficaz de la energía de sonido. Las reflexiones de techo son minimizadas, el sonido es potente y claro. La caja se encuentra siempre en su centro de gravedad, sin tambaleos, sin vuelcos, sin torsiones involuntarias.



Alineación del satélite con la base de soporte MonoTilt™ de HK AUDIO®

2 Transporte

Para el transporte del sistema deberá colocar el subwoofer sobre las ruedas, a continuación coloque los satélites con la rejilla de material de espuma sobre el subwoofer. La forma frontal cóncava del satélite se adapta óptimamente durante el transporte en el abombado de la rejilla del Subwoofer. Asegure los satélites contra deslizamiento mediante el cinto tensor suministrado. Utilice para ello las fundas protectoras originales HK AUDIO® ,L.U.C.A.S 600, con estas puede dotar su sistema personal para su utilización extrema On-The-Road. Bien acolchado y protegido contra humedad, va a disfrutar durante mucho tiempo de su L.U.C.A.S 600.

Consulta
¿Puede conectar en un subwoofer L.U.C.A.S 600 otros distintos a los satélites L.U.C.A.S 600?

Respuesta
Los componentes del sistema están conjugados acústicamente de modo óptimo entre sí y deben utilizarse sólo en la configuración indicada. En caso de que se utilicen otros satélites puede influenciarse negativamente el sonido e incluso originar daños en la etapa final. Las salidas han sido dimensionadas para una impedancia nominal de 4 ohmios, en ningún caso se debe descender este valor. Conecte siempre un sólo altavoz satélite a una salida de altavoces.

Consulta
¿Porque no tiene el L.U.C.A.S 600 Satélite asas?

Respuesta
Las asas en parte causan efectos negativos en las propiedades de audio de la carcasa tales como golpeteos, resonancia, silbidos. Especialmente en cajas pequeñas se produce con mayor intensidad. Al ser una cajas pequeñas y ligeras, le hemos dado preferencia a las propiedades de Audio mejoradas. Para un cómodo transporte recomendamos utilicen las fundas protectoras con asa integrada.

Panel de Control superior del subwoofer L.U.C.A.S 600

Vista trasera del subwoofer L.U.C.A.S 600

3 Conexiones y elementos de mando

L.U.C.A.S 600 Subwoofer

1 LEDs limitadores
El „cuentarrevoluciones" del sistema activo. Indicaciones acerca del estado de funcionamiento.

2 Gain Left, Gain Right
Manejo: Gire el potenciómentro de ganancia antes de conectar su sistema (giro hacia la izquierda). Asegúrese antes de conectar de que el sistema se encuentre cableado con los satélites y el resto de los componentes, previa puesta en funcionamiento. Tanto la mesa mezcladora como las fuentes de señales conectadas tales como teclado, amplificadores de instrumentos, efectos etc., deberán estar activados.

Gire el potenciómetro de ganancia Gain izquierdo y derecho después de conectarlo hacia la derecha (= 0 dBV). Si usa una mesa mezcladora es preferible utilice esta posición de nivel.
Nota: Si desea conectar un reproductor de CD o un teclado directamente, puede suceder que eventualmente no se logre el máximo volumen de sonido.

Si se producen distorsiones o sobremodulaciones, compruebe las fuentes de señales y reduzca dentro de lo posible estas en su origen es decir la señal de salida. Si no se puede modificar de este modo la señal que le llega al L.U.C.A.S 600 , ajuste los potenciómetros de ganancia en las etapas finales del sistema (véase consejos y trucos).

3 Nivel Subwoofer
Manejo: En la posición central, el volumen del subwoofer está adaptado a los satélites de forma que existe una presión acústica con una proporción equilibrada de graves y agudos medios (satélite). Girando el regulador de nivel del subwoofer hacia la izquierda o bien hacia la derecha, se puede aumentar (hasta + 6 dB) o bien disminuir (hasta -12 dB), el volumen del subwoofer cuando sea necesario).

4 LED Power On
Este LED brilla, cuando se encuentre el interruptor de potencia (véase lado posterior) en ON y exista la correspondiente conexión a la red.

5 Masa
Interruptor de masa para separar la masa de la carcasa de la de señal en caso de problemas de zumbidos. Si se produce zumbido de baja frecuencia, accione el interruptor de masa. Si no tiene éxito, compruebe los cables que van hacia el L.U.C.A.S 600 y todas las señales que llegan a la mesa mezcladora si presentan defectos (véase consejos y trucos). En estado pulsado se separa la masa.

6 Input Left o bien Input Right (Conector combinado Jack - XLR)
L.U.C.A.S 600 dispone de entradas separadas para el canal izquierdo y derecho para su conexión en una mesa mezcladora.

Conexión: Conecte el cable de señal procedente de su mesa mezcladora (Master left/right, Line out o similar) a los conectores hembra de entrada simetricas con un cable de micrófono XLR. La soldadura del conector XLR debe ser la siguiente:
1= Masa, 2= +, 3= -.

Para la conducción de señal simétrica se puede utilizar también un conector Jack estéreo. Las señales asimétricas pueden conectarse mediante un conectar Jack mono.

7 Through Left, Trough Right
Conexión: Salida paralela para la conducción de la señal Line (izquierda o bien derecha), p. ej. a otros sistemas, componentes individuales, etapas finales de monitores mediante cable XLR.

8 Hacia el satélite izquierdo y derecho
Conexión: Conecte los conectores hembra de salida Speakon“ con lo satélites izquierdo y derecho L.U.C.A.S 600 mediante un cable de altavoces Speakon®.
Nota: ¡Los conectores Speakon® tienen que encastrar girando en sentido horario!

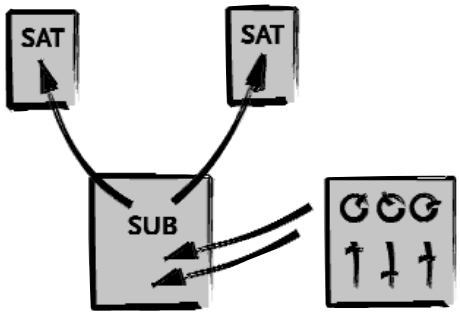
9 Ventilador
Estos ventiladores proporcionan la refrigeración suficiente de los módulos de etapas finales. Preste atención de que el ventilador ni las ranuras de ventilación estén obstruidas por suciedad, para garantizar una corriente de aire libre.

10 Mains Input
Conexión: Conecte el conector hembra de conexión con el cable de corriente suministrado en una base de enchufe de red.
¡ATENCIÓN! Preste atención a las tensiones respectivas válidas. La conexión a una tensión de red errónea, podría destruir la electrónica del sistema L.U.C.A.S 600.

11 Interruptor Power
Manejo: Es el interruptor de CON./DESC. para el sistema activo. En estado conectado se ilumina el LED Power en el panel de operación superior en rojo. El sistema activo L.U.C.A.S 600 debería conectarse siempre como dispositivo último, es decir después de los demás componentes y ser el primero en desconectar, es decir antes que el resto de los aparatos conectados.

12 Fusible
¡El fusible - extraiga siempre primero el cable de red antes de sustituir el fusible! Utilice sólo fusibles del mismo tipo y valor. El valor está puesto junto a la rotulación de Fuse.

13 Cable de red – pestaña anti-tracción
Manejo: Sujete el cable de red dentro de la pestaña para asegurar sí que se pueda extraer involuntariamente.



Como instalar el L.U.C.A.S 600

Información acerca de sus LEDs limitadores
El estado del limtador de la señal de vías izquierda y derecha así como del Subwoofers se muestran en cada LED respectivamente.

¿Como se ha de interpretar la indicación?
El LED verde indica de que hay presencia de señal en la entrada correspondiente. Mientras que brille el LED verde es indicio de que el sistema se encuentra dentro del rango operativo inferior o central y que aún se dispone de suficiente margen superior para las etapas finales. El LED Amarillo indica que se encuentra dentro del umbral superior. El LED amarillo puede parpadear rítmicamente las veces que quiera, pero en ningún caso debe quedarse encendida de modo continuo. En tal caso deberá bajar el volumen en su mesa mezcladora.

Información acerca de la soldadura de pines
La soldadura del conector hembra XLR corresponde a la norma internacional IEC 268-12. Según esta norma el Pin 1 es la masa, el Pin 2 la señal positiva y el Pin 3 la negativa. En el Jack hembra estéreo, la punta conduce la señal positiva y el anillo la negativa. El tronco está unido con la masa. Al conectar un Jack macho mono asimétrico, la entrada conmuta automáticamente al funcionamiento asimétrico

HK AUDIO® Speaker Add On Package

HK AUDIO® fundas protectoras para L.U.C.A.S 600

HK AUDIO® soporte mde pared para L.U.C.A.S 600

L.U.C.A.S 600 Satélite

1 Input
Conexión: Conecte los conectores hembra de salida Speakon® con las salidas de satélites izquierdo y derecho L.U.C.A.S 600 mediante un cable de altavoces speakon®.
Nota: ¡Los conectores speakon® tienen que encastrar girando en sentido horario! Antes de extraerlos deberá soltar el enclavamiento. Para ello deberá de tirar de la conexión de bayoneta en dirección al cable.

2 Fijación para el soporte de pared
En el dorsal de la carcasa existen dos roscas M5 para el montaje sobre el soporte de pared.

4 Consejos y trucos

1 Sujete el cable de red siempre dentro de la pestaña prevista en el lado posterior de la carcasa de la electrónica. Así se evitará que se pueda extraer involuntariamente.

2 ¡No permita que entre nada de humedad en los circuitos electrónicos! Cuando se utilice el sistema al aire libre, asegúrese de que esté protegido de la lluvia. No deben verterse cola, cerveza ni otros líquidos en los componentes electrónicos, ya que puede producirse un cortocircuito.

3 Procure que el Subwoofer esté a una distancia suficiente de las paredes y que no esté cubierto por cortinas o similares. Solamente de este modo estará garantizada la refrigeración de las etapas.

4 Asegúrese de que las ranuras de ventilación en el lado posterior del Subwoofers estén siempre ausentes de suciedad y los ventiladores puedan girar libremente. De lo contrario, los componentes electrónicos pueden calentarse y sufrir daños.

5 ¡L.U.C.A.S 600 proporciona un sonido óptimo, procure que exista una señal de entrada óptima! Los zumbidos suelen ser el resultado de cables defectuosos, incorrectos o señales de entrada desequilibradas en el pupitre de mezcla. Compruebe todos los cables de señal y de red.

6 ¡Evita las distorsiones! Las distorsiones no sólo son desagradables para los oídos de los espectadores sino que también peligrosas para su equipo. Preste atención de que todos los componentes conectados directa e indirectamente al L.U.C.A.S 600 dispongan de suficiente potencia y que no produzcan distorsiones por estar funcionando en el límite. Procure de proporcionar una señal limpia que no tenga que ser influenciada el uso del regulador Gain.

7 ¡Evite bucles de masa Por ejemplo, si el pupitre de mezcla está puesto a tierra a través del cable de red y no está conectado al mismo circuito de corriente que el L.U.C.A.S 600, se puede generar un "bucle de masa". Por lo tanto, conecte siempre el sistema L.U.C.A.S 600 y la mesa de mezclas al mismo circuito de corriente (¡misma fase).
Si continuara teniendo problemas de zumbido con la instalación, puede ser de gran ayuda el conmutador de masa.

Atención: No despegue nunca el cable de tierra del conector de red – ¡Peligro de muerte!

5 Accesorios para el L.U.C.A.S 600

HK AUDIO® Speaker Add On Package
El set de complementos completos para L.U.C.A.S 600 se compone de 2 soportes de tipo trípode para altavoz de aluminio, 1x Gig Bag, 2x cables de altavoces.

HK AUDIO® fundas protectoras para L.U.C.A.S 600
Compuesto por 1x funda protectora para subwoofer y 2 x fundas protectoras para satélite. Extremadamente resistentes a rotura, hidrófugas y acolchadas muy bien para una protección permanente de su sistema L.U.C.A.S 600 durante el transporte.

HK AUDIO® soporte mde pared para L.U.C.A.S 600
Para el montaje en pared de satélites L.U.C.A.S 600

Para más información acerca de los accesorios originales HK AUDIO® las obtiene de su comercial HK AUDIO® o en Internet en **www.hkaudio.com**

6 Solución de problemas

El LED Power On no brilla en rojo al encender el aparato.

1 Compruebe si está conectado el cable de red al Main Input.
2 Asegúrese que exista tensión en la red.
3 Compruebe si se ha fundido el fusible o ha saltado el automático. En caso afirmativo coloque el interruptor Power On en la posición Off y extraiga la clavija de red y reponga el fusible por uno del mismo tipo y valor (véase las características técnicas).

El LED Power On se ilumina en rojo cuando no sale ningún sonido de los altavoces.

1 Compruebe el cable de conexión que ha conectado a las tomas de Input Left y Right.
2 Compruebe si están conectadas las fuentes de señales (mesa mezcladora, teclado, lector de CD).
3 Están abiertos los potenciómetros Gain Left y Gain Right?
4 Compruebe si el cable de altavoz presenta posibles daños.
5 Asegúrese de que el conector speakon® ha encastrado en las tomas (giro hacia la derecha). Sólo así existirá conexión eléctrica.

Del subwoofer llegan sólo unos pocos bajos

1 Compruebe el ajuste del regulador de nivel del Subwoofer. Ajuste con el regulador de nivel subwoofer el volumen del subwoofer a su gusto.

La reproducción musical aparentemente suena distorsionada.

1 Compruebe las indicaciones LED en la mesa mezcladora. Estos no deberán estar siempre en el área roja. Baje en su caso el volumen en la mesa mezcladora
2 Si las indicaciones de LED en su mesa mezcladora se encuentra en el área verde, disminuya el regulador Gain Left y Gain Right en el LUCAS 600.
3 Observe por favor los LEDs de las indicaciones del limitador: Limit Left, Limit Right y Limit Subwoofer en el panel de operación del LUCAS 600. Estos sólo se deberían iluminar brevemente en amarillo. En ningún caso deberán brillar en amarillo sin interrupción. En tal caso disminuya en el potenciómetro Gain.

Tonos de zumbido molestos

1.Compruebe los cables con las que va unida la fuente de señal y LUCAS 600. Reponga en su caso el cable dañado.
2 Si no se localiza la causa del zumbido, accione el interruptor Ground. En la mayoría de los casos se soluciona con ello el problema.

7. Datos técnicos

p. 36/37

7 Technical Specifications

L.U.C.A.S 600 Subwoofer

Inputs/Outputs:
Line In: XLR female (pin 1= ground; 2= +, 3= -) or TRS (Sleeve = ground, Tip = +, Ring = -)
Input: Electronically balanced & floating
Input impedance: 47 k ohms
Sensitivity: 0 dBV (=1V) (Gain knob turned all the way up)
Max. input level: + 14 dB
Parallel Out: XLR male (pin 1 = ground; 2 = +, 3 = -)
Speaker outs: Speakon® NL 4 (pin 1+ = +, pin 1- = -)

Amplifiers:
Subwoofer power output: 300 W RMS
Satellite power output: 2x 150 W RMS
Protection circuits: Subsonic Filter, DynaClip™ Limiter, Optolimiter

Active crossover: Crossover frequency: 130 Hz

Loudspeakers: Woofer: 1x 12"
Subwoofer frequency response: 50 Hz -130 Hz, ± 3 dB
Sound pressure level 1W/1m: 104 dB (half space)
Max. sound pressure level/1m: 123 dB @ 10% THD (half space)

Weights and dimensions:
Weight: 29,5 kg/64.9 lbs.
Dimensions incl. casters (WxHxD):
39 cm x 48,5 cm x 59 cm • 15 3/8" x 19" x 23 1/4"

L.U.C.A.S 600 Satellite

Inputs:
Speaker input: Speakon® NL 4 (pin 1+ = +, pin 1- = -)

Loudspeakers:
Woofer: 1x 8" HK AUDIO® Custom
Driver: 1x 1"
Directivity: 90°x 40° CD Horn

Overall nominal impedance: 4 ohms
Nominal power handling capacity: 150 W RMS
Sound pressure level 1W/1m: 101 dB (half space)
Max. sound pressure level/1m: 122 dB @ 10% THD (half space)

Frequency response (via active crossover):
130 Hz - 19 kHz, +/- 3dB

Crossover frequency (passive): 2,2 kHz; 12 dB/octave
Tweeter protection: Dynamic protection circuit

Weights and dimensions:
Weight: 6,9 kg/15.2 lbs.
Dimensions (WxHxD):
24 cm x 35,5 cm x 25 cm • 9 1/2" x 14" x 10 "

General electrical data:

Protection Class 1 (protectively earthed)

Max. current consumption:
4,1 A (230 V) • 8,1 A (117 V) • 9,5 A (100 V)
Max. power consumption: 950 VA
Mains voltage range: +/- 10%
Ambient temperature range: -10° C to +60° C
Fuses: IEC 127 T 3,15A (230 V), IEC 127 T 6,3A (117 V), IEC 127 T 8A (117 V)

7 Technische Daten

L.U.C.A.S 600 Subwoofer

Ein-/Ausgänge:
Line In: XLR female (pin 1= Ground; 2= +, 3= -)
Bauart Eingang: Elektronisch symmetriert & floating
Eingangsimpedanz: 47 k Ohm
Empfindlichkeit: 0 dBV (=1V) (Gain Regler voll aufgedreht)
Max. Eingangspegel: + 14 dB
Parallel Out: XLR male (pin 1= Ground; 2=+, 3= -)
Lautsprecherausgänge: Speakon® NL 4
(pin 1+= +, 1-= -)

Verstärker:
Ausgangsleistung Subwoofer: 300 W RMS
Ausgangsleistung Satelliten: 2x 150 W RMS
Schutzschaltungen: Subsonic Filter, DynaClip™ Limiter, Optolimiter

Aktive Frequenzweiche: Trennfrequenz: 130 Hz

Lautsprecherbestückung: Lautsprecher: 1x 12"
Frequenzgang Subwoofer: 50 Hz -130 Hz, ± 3 dB
Schalldruck 1W/1m: 104 dB (half space)
Max. Schalldruck/1m: 123 dB @ 10% THD (half space)

Gewichte und Maße:
Gewicht: 29,5 kg/64.9 lbs.
Maße inklusive Rollen (BxHxT):
39 cm x 48,5 cm x 59 cm • 15 3/8" x 19" x 23 1/4"

L.U.C.A.S 600 Satellite

Eingänge:
Lautsprecher Eingang: Speakon® NL 4
(pin 1+= +, 1-= -)

Lautsprecherbestückung:
Lautsprecher: 1x 8" HK AUDIO® Custom
Treiber: 1x 1"
Directivity: 90°x 40° CD Horn

Gesamtnennimpedanz: 4 Ohm
Nominale Belastbarkeit: 150 W RMS
Schalldruck 1W/1m: 101 dB (halfspace)
Max. Schalldruck/1m: 122 dB @ 10% THD (half space)

Frequenzgang (über aktive Frequenzweiche):
130 Hz - 19 kHz, +/- 3dB

Trennfrequenz (passiv): 2,2 kHz; 12 dB/Oktave
Schutzschaltung für Hochtöner:
Dynamische Schutzschaltung

Gewichte und Maße:
Gewicht: 6,9 kg/15.2 lbs.
Maße (BxHxT):
24 cm x 35,5 cm x 25 cm • 9 1/2" x 14" x 10 "

Allgemeine elektrische Daten:

Schutzklasse 1/protection class 1
(protectively earthed)

Max. Stromaufnahme:
4,1 A (230 V) • 8,1 A (117 V) • 9,5 A (100 V)
Max. Leistungsaufnahme: 950 VA
Netzspannungsbereich: +/- 10%
Umgebungstemperaturbereich: -10° C bis +60° C
Sicherung: IEC 127 T 3,15A (230 V), IEC 127 T 6,3A (117 V) , IEC 127 T 8A (117 V)

9 Caractéristiques techniques

Caisson de basses L.U.C.A.S 600

Entrées/sorties :
Type d'entrée : conn. fem. XLR
(pin 1= Ground; 2= +, 3= -)
Construction de l'entrée : symétrisée électroniquement & flottante
Impédance à l'entrée : 47 k Ohms
Sensibilité : 0 dBV (=1V) (potentiomètre Gain entièrement ouvert)
Niveau d'entrée max. : +14 dB
Sortie parallèle : XLR mâle (pin 1= Ground; 2=+, 3= -)
Sorties sur haut-parleurs : Speakon® NL 4 (pin 1+= +, 1-= -)

Amplificateur :
Puissance de sortie du caisson de basses : 300 W RMS
Puissance de sortie des satellites : 2x 150 W RMS
Circuits de protection : Filtres Subsonic, DynaClip™ Limiter, Optolimiter
Circuit diviseur de fréquence actif : Fréquence en coupure : 130 Hz

Haut-parleurs : 1x 12"
Réponse en fréquence caisson de basses :
50 Hz -130 Hz, ± 3 dB
Pression acoustique 1 W/1 m: 104 dB (half space)
Pression acoustique maximale/1 m :
123 dB @ 10% dist. harm. tot. (half space)

Poids et encombrement :
Poids : 29,5 kg/ 64,9 lbs.
Encombrement, rouleaux compris (l x h x p) :
39 cm x 48,5 cm x 59 cm • 15 3/8" x 19" x 23 1/4"

Satellite L.U.C.A.S 600

Entrées :
Entrée haut-parleur : Speakon® NL 4 (pin 1+= +, 1-= -)

Haut-parleurs :
Haut-parleurs : 1x 8" HK AUDIO® Custom
Moteur : 1x 1"
Directivité : pavillon CD 90° x 40°
Impédance globale : 4 Ohms
Capacité de charge nominale : 150 W RMS
Pression acoustique 1 W/1 m : 101 dB (halfspace)
Pression acoustique maximale/1 m :
122 dB @ 10% dist. harm. tot. (half space)
Réponse en fréquence : (via circuit diviseur de fréquence actif) : 130 Hz – 19 kHz, +/- 3dB
Fréquence séparatrice (passive) :
2,2 kHz ; 12 dB/octave
Montage de protection pour unités d'aigus :
circuit de protection dynamique

Poids et encombrement :
Poids : 6,9 kg/15.2 lbs.
Dimensions (La x h x p) :
24 cm x 35,5 cm x 25 cm • 9 1/2" x 14" x 10 "

Données électriques générales

Classe de protection 1/protection class 1 (protectively earthed)
Absorption de courant maxi :
4,1 A (230 V) • 8,1 A (117 V) • 9,5 A (100 V)
Consommation maxi : 950 VA
Plage de tension secteur : +/- 10 %
Plage de température ambiante : -10° C à +60° C
Fusible: IEC 127 T 3,15A (230 V), IEC 127 T 6,3A (117 V), IEC 127 T 8A (117 V)

7 Especificaciones Técnicas

Subwoofer L.U.C.A.S 600

Entradas/Salidas
Entrada de Línea: XLR Hembra (pin 1 = Tierra, pin 2 = Positivo, pin 3 = Negativo), Plug de 1/4" TRS (Camisa (Sleeve) = Tierra, Punta (Tip) = Positivo, Anillo (Ring) = Negativo)
Entrada: Balanceada electrónicamente y flotante.
Impedancia de la Entrada: 47 kOhms
Sensibilidad: 0 dBV (=1 V) (Control de Ganancia a tope)
Máximo Nivel de Señal de Entrada: + 14 dBV
Salida Paralela: XLR Macho (pin 1 = Tierra, pin 2 = Positivo, pin 3 = Negativo).
Salidas de Altavoz: Speakon® NL 4 (pin 1 = Positivo, pin 2 = Negativo)

Etapas de Amplificación
Potencia de Salida para el Subwoofer: 300 W RMS
Potencia de Salida para Satélites: 2x 150 Watts RMS

Circuitos de Protección: Filtro Subsónico, Limitador DynaClip™, Optolimiter

Crossover Activo
Frecuencia de Crossover: 130 Hz

Altavoces
Woofer: 1x 12"
Respuesta de Frecuencia del Subwoofer:
50 Hz-130 Hz, (+-3 dB)
Sensibilidad (1 watt a 1 metro): 104 dB (medio espacio)
Máxima Presión Acústica a 1 metro (Max. SPL):
123 dB @ 10% THD (medio espacio)

Peso y Dimensiones
Peso: 29,5 kg/64.9 lbs.
Dimensiones (Ancho x Alto x Fondo):
39 cm x 48,5 cm x 59 cm • 15 3/8" x 19" x 23 1/4"

Satélite L.U.C.A.S 600

Entradas/Salidas
Entrada de Altavoz: Speakon® NL 4 (pin 1 = Positivo, pin 2 = Negativo)

Altavoces
Woofer: 1x 8" HK AUDIO® Coustom
Driver: 1x 1"
Dispersión: 90° x 40°
Impedancia del Satélite: 4 ohms
Manejo de Potencia del Satélite: 150 watts RMS

Respuesta de Frecuencia del Subwoofer (a través del Crossover Activo): 130 Hz - 19 kHz, (3 dB)
Sensibilidad (1 watt a 1 metro): 101 dB (medio espacio)
Máxima Presión Acústica a 1 metro (Max. SPL):
122 dB @ 10% THD (medio espacio)

Frecuencia de Crossover (pasiva):
2,2 kHz, 12 dB por octava.
Protección del Driver: Circuito de protección dinámica.

Peso y Dimensiones
Peso: 6,9 kg/15.2 lbs.
Dimensiones (Ancho x Alto x Fondo):
24 cm x 35,5 cm x 25 cm • 9 1/2" x 14" x 10"

This is to certify that

HK AUDIO® L.U.C.A.S 600

complies with the provisions of the Directive of the Council of the European Communities on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (EMC Directive 89/336/EEC) and the low voltage Directive (73/23/EEC). This declaration of conformity of the European Communities is the result of an examination carried out by the Quality Assurance Department of STAMER GmbH in accordance with European Standards EN 50081-1, EN 50082-1and EN 60065 for low voltage, as laid down in Article 10 of the EMC Directive.

Stamer Musikanlagen
GmbH*
Magdeburger Str. 8
66606 St.Wendel

Lothar Stamer Dipl.Ing.
Managing Director
St.Wendel, 12/22/03

* Stamer Musikanlagen manufactures exclusively for HK AUDIO®.

Für das folgend bezeichnete Erzeugnis

HK AUDIO® L.U.C.A.S 600

wird hiermit bestätigt, dass es den wesentlichen Schutzanforderungen entspricht, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) und der Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG) festgelegt sind. Diese Erklärung gilt für alle Exemplare, und bestätigt die Ergebnisse der Messungen, die durch die Qualitätssicherung der Fa. Stamer Musikanlagen GmbH durchgeführt wurden. Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen: EN 50081-1 • EN 50082-1. Zur Beurteilung der Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie wurde folgende Norm herangezogen: EN 60065

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller

Stamer Musikanlagen
GmbH*
Magdeburger Str. 8
66606 St.Wendel

abgegeben durch

Lothar Stamer Dipl.Ing.
Geschäftsführer
St.Wendel, den 22/12/03

* Stamer Musikanlagen stellt exklusiv für HK AUDIO® her.

Technische Änderungen vorbehalten

Copyright 2004 Music & Sales GmbH • 01/2004

HK Audio® • Postfach 1509 • 66595 St. Wendel
Germany • info@hkaudio.com • www.hkaudio.com
International Inquiries: fax +49-68 51-905 215
international@hkaudio.com

MS D-0943 01/04